



Jungwirth del. et Sc. M.

6.
15.11.
50
<36606911740014

<36606911740014

Bayer. Staatsbibliothek

F, E

Math. U. 144^m

R

WOLFIIUS
MALE VINDICATUS,
SIVE
CONFUTATIO
Scripti infamis,

Quod
Ab Anonymo compositum;

AUTHOR

*Speciminis Trigonometriæ ad Fortificatoriam
applicatæ,*

D. ADAMUS ADOLPHUS SCHÖPFFLEIN,
inter Architectos Militares Wirceburgi
Locum-Tenens typis excudi curavit,

Sub Titulo:

VINDICIÆ CHRISTIANI WOLFII,
Oppositæ Dissertationi Mathematicæ,
in qua examinatur:

*An Elementa Matheseos Christiani Wolfii sola
& abunde satisfaciant &c?*

AUTHORE EODEM,

qui Dissertationis,

P. LUCA OPFFERMANN,

Soc. JESU, AA. LL. & Philos. Magist. ac in
Alma Universitate Wirceburgensi Matheseos
Professore Publico & Ordinario.

Cum Facultate Superiorum.

AUGUSTÆ & WIRCEBURGI,

Sumptibus MARTINI VEITH, Bibliopolæ. Anno 1748.

WOLFF

MALE VINDICATUS

CONFUTATIO

Scripti instans

Ab Anonymo compendioso

AUTHOR

Specimen Trigonometricum ad

ADAMUS ADOLPHUS SCHOPFER

Archidiaconi Altonaensis

Locum Tenens

2da Editio

VINDICIA CHRISTIANI WOLFF

Opposita Dictionum Mathematicarum

in duos Tomos

Ab Eminentissimo

2. Auflage

AUTHOR

per Dictionem

P. LUCAS OSTERMANN

Sec. VIII. AA 11

Alma Universitate

Professore

Car. Ludw. Univ.

ALCISTIA & WITIGER

Scriptura MARTINI VITI

Bayerische
Staatsbibliothek
München

ELEMENTORUM EUCLIDIS ENCOMIUM

EX CLAVIO

DISSERTATIONI IMPUGNATAE

PRÆFIXUM.

EX his Elementis, velut fonte uberrimo, omnis latitudinum, longitudinum, altitudinum, profunditatum: omnis agrorum, montium, insularum dimensio atque divisio: omnis in coelo, per instrumenta, siderum observatio: omnis horologiorum sciotorum compositio: omnis machinarum & ponderum ratio: omnis apparentiarum variarum, qualis cernitur in speculis, in picturis, in aquis, in aëre variè illuminato, diversitas manat. Ex his, inquam, Elementis machinae totius hujus mundanae est inventum medium atque centrum: inventi cardines, circa quos perpetuò convertitur: Orbis denique totius explorata figura & quantitas &c. *Ita Clavius Tom. I. in fol. in Prolegomenis.*

PRÆFATIO

IN QUÀ SCRIPTIONIS OCCASIO EXPONITUR.

ANnis abhinc aliquot duas contra Wolfii Elementa Matheseos conscripsi Dissertationes, quas Thesisibus Mathematicis pro Exercitio præfixi. Prima erat Anno 1742. in qua ostendi, quàm iniquè Wolfius, in Euclidem & Geometras doctissimos omnes, Euclidem secutos, Censuram tulerit, hisce in Præfat. Ad Element. Geometr. verbis : *Euclides & Ejus exemplo hætenus omnes ex Principio Congruentiæ solo demonstrarunt omnia.* Hanc altera sequebatur Anno 1743. in qua examinaui, an Elementa Matheseos Wolfii ea sint, ut ad omnes cognitiones Mathematicas, Discipulis *sola abunde satisfaciant, ut nullo alio Librorum apparatu indigeant &c?* uti prætendit Wolfius Tom. V. Elem. Mathes. in Præfat. Ubi ostendi, pro hac vice, ad Geometriam Planam non satisfacere, nedum *sola & abunde.* Adhæc in Thesisibus huic postremæ Dissertationi annexis, uti & aliis Anno 1742. pro Auditorio, quosdam in Geometria lapsus notavi, quos ex D. Adami Adolphi Schöpfflein, Architecti Militaris Wirceburgi, edito Germanicè Opusculo, cui Titulus : *Specimen Trigonometriæ ad Fortificatoriam applicatæ*, collegeram. Vehementer pupugisse videtur Dominum

num hunc, tum quòd Wolfium, quem sibi
 Ducem sequendum in Mathematicis proposuit,
 impugnâssem, tum quòd suos errores palàm
 ostendissem. Nam eodem adhuc Anno 1743.
 Dominus Schöpfflein Scriptum quoddam con-
 tra Dissertationem postremam, sal. Tit. Domi-
 no Librorum Censori Wirceburgi, pro prælo
 revidendum obtulit & Universitatis Typographo
 ad excudendum; at neque ab illo probatum,
 nec ab hoc pro prælo admissum fuit. Tandem
 post irritos conatus, Fuldensem Typographum
 nactus est, Joannem Christophorum Meh-
 nert, Fuldâ Wirceburgum litteris evocatum,
 Mense circiter Novembri, 1744. (a) cui per-
 suasit, sed falsò, Scriptum hoc, quod impri-
 mendum obtulit, esse jam à sal. Tit. Domino
 Censore librorum approbatum, certis tamen
 de causis illud Wirceburgi non videri excu-
 dendum. (a) Credidit Mehnertius, & pro pacta
 mercede Floren. 26½. Opusculum Fuldæ excu-
 dit foliorum 8½. sub hoc Titulo „ Vindiciæ
 „ Christiani Wolfii, oppositæ Dissertationi
 „ Mathematicæ, in qua examinatur: An
 „ Elementa Matheseos Christiani Wolfii sola
 „ & abunde sufficiant &c. Tom. V. Mathes.
 „ Univ. Editæ Wirceburgi Anno 1743. Au-
 „ thore J. J. J. Kohler de Sandholtz & Zun-
 „ derberg, in Academia Wirceburgensi,
 „ ante Annum, Juris utriusque Candidato
 „ strenuo. Fuldensibus Typis Joannis Chri-
 „ stophori Mehnert, MDCCXLIV. Porro

(a) Exemplaria omnia, numero quingenta, ante Festa Natalitia Domini 1744. ad Dominum Schöpfflein Wirceburgum missa sunt. Verum (a) quòd errores typographici in Foliis duobus G, & H, reperti fuerint, ea Wirceburgi à Typographo Rausch, absque petita ab ullo Facultate, clàm recusa sunt. Unde ob novas impensas, & alia nonnulla, Mehnertio de pacta mercede 9. floreni detracti sunt: quâ super re Apocham autographam Typographi Rausch, se habere (a) Mehnertius testatur. Opere igitur, post recusa folia, tandem absoluto, Exemplar unum à quodam Domino Jurium Candidato, nec non insigni Wolfii Patrono, atque ad id negotii subornato, sub officiosæ liberalitatis specie, absque pretio, quod offerebam, mihi traditum est 22. Januar. 1745. Atque inde est, quòd perlectis attentius prætensis Vindiciis, è re litteraria fore judicârim, si earum infirmitatem ostenderem, ac sic meis contra Wolfium Dictis robur adderem tantò majus, quantò minora ea sunt, quibus Author rem contra me confecisse arbitratur.

Nemo miretur, si in fronte hujus Operis præfixum legat Nomen Domini Schöpfflein, licèt is infamis Scripti Author minimè sit. Cùm enim de vero Authore, non certò constet, Complicem & Editionis Executorem, certo testimonio probatum (a) aggredi jus concedit. Porro Vindiciarum prætensarum Authorem credere Dominum J. J. J. Kohler de Sandholtz & Zunderberg &c. cujus præfixum
in

in fronte Nomen tanquam Authoris cernitur,
prohibent circumstantiæ in contrarium mani-
festè. Miretur quis potius, Dominum Schöpff-
lein & Dominum Kohler suû adeò oblitos, ut
alium passi sint uti suâ operâ, quemadmodum
ferunt Vulpem usam Cati unguibus, ut Casta-
neas in prunis tostas eximeret. Quodsi D.
Schöpfflein prætenfas *Vindicias Christiani Wol-
fi &c.* curavit excudi, iisdémque D. Kohler
Nomen suum, tanquam Authoris, præfigi
concessit in gratiam solùm ejusdem D. Wolfi,
aliis hocce eorum dijudicandum propositum re-
linquo: certè consilio id factum minùs provi-
do fuisse, ac *Vindicias Wolfi*, Wolfio magis
esse perniciosas, ex Responsionibus meis, ma-
nifestum erit. Juventuti Domini Kohler, licet
Jurium eo tempore Candidati,tribuendum
aliquid est. Si tamen hic Dominus eundem
tenorem, quem in prætenfis Vindiciis sibi ado-
ptat, etiam in Jure servet, væ Legibus!
væ Partium Litigantium innocenti! Dominus
Schöpfflein verò si se læsum persuasus, quòd
lapsus suos Geometricos notârim, Vindicando
Wolfium Vindicare injuriam sibi illatam vo-
luit, illatam priùs ostendat necesse est. Quis-
quis Librum à se conscriptum edit, Legentium
omnium judicio & Censuræ obnoxius sit, oport-
et, id planè constat. Præterea non minùs
tribui debere soli mihi, ac aliarum Facultatum
Professoribus putandum est, qui quos depre-
hendunt in aliorum Libris errores, ubi idem
argumentum pertractant, quâ voce, quâ ty-
pis (quò sanè nihil est frequentius) citra Scri-
ptorum

ptorum illorum injuriam, confutant. Quod
igitur alii in suo foro ausi sunt & audent,
quin injuriam inferant, id à me quoque fieri
in foro meo, quin injuriam intulerim, potuit.
Wirceburgi 1. Octobris, Anno 1746.

(a) *Testimonium autographum Joannis Christophoræ
Mehnert, Typographi Fuldensis, Sigillo muni-
tum, datum Fulde 21. Februarii 1745. & ad
me Herbipolim transmissum.*



WOL-

[Faint, illegible handwritten text, likely bleed-through from the reverse side.]

(Faint background text from another page visible through the parchment)

a *a* *csc*



WOLFIUS
MALE VINDICATUS,
SIVE
CONFUTATIO

Scripti infamis

Sub Titulo:

Vindiciæ Christiani Wolfii;
Oppositæ Dissertationi Mathematicæ,
in qua examinatur:

*An Elementa Matheseos Christiani Wolfii
sola & abunde satisfaciant &c.*

Tom. V. Elem. Math. in Præfat.

CAPUT I.

De Dissertationis Mathematicæ,
in prætensis Vindiciis impugnatæ,
Argumento & Partitione.

PAtere, Domine Adversarie, Author
Vindiciarum Christiani Wolfii &c. ut
te jubeam initio statim primi Capitis
mecum hîc subsistere prius, quàm de argu-
Wolf. malè vind, **A** *mento*

mento proposito dicam. Vidi prætenſis Vindiciis præfixam Admonitionem ad Lectorem; ne igitur à me intactum aliquid relinquatur, lubet eandem examinare, & ut Legentium etiam captui facilior evadat, paulò pluribus illustrare.

ARTICULUS I.

Præmonitio ad Lectorem prætenſis
Vindiciis præfixa.

REdo Præmonitionis Verba fideliter, ad evitandam tamen in reſponſionibus confuſionem, numeris diſtincta. Sunt autem hæc:

Differtationem integram, ſecundùm ſuos numeros, Wolfianis Effatis & Doctrinæ adverſam, his paginis, alio ſolummodo charactere expreſſam, oculis ſubjicimus, (1) ad quos ſingulos ubique reſponſio (2) cum variis citationibus, juxta Wolfiana ex Wolfianis datur (3) modeſtè.

R. Ad I. Falſum hoc eſſe initio ſtatim prætenſarum Vindiciarum, & continuo tractu ad finem uſque patebit. Non enim, ut plurimum, reſpondeſ Domine, ſed effugia quæriſ, reſponſa diſſimulas, atque horum loco impertinentia ad propoſitum obtrudiſ, callidis artibus verba ſenſuſque detorques. Nec pugnantia inter ſe deſunt, nec falſiloquia &c. Atque ad horum & plurium confirmationem ad Paragraphos tuos provoco ordine referendos.

Ad

Ad II. Citationes Librorum Wolfii ad rem non faciunt, tum quòd, licèt aliquid continerent præsenti argumento utcunque affine, Wolfius in propria causa iudex non sit, tum quòd reipsa nihil contineant ad controversias Geometricas dirimendas aptum. Sunt autem libri citati: *Psychologia Empirica. Notæ ad cogitationes rationales de Deo, Mundo & Anima humana &c. Ontologia. Vita & fata Wolfii.*

Ad III. Quâ Modestiâ respondeas, pauca referam. Pro amico ingressu statim §. 1. Tu Domine me appellas *Traſonem, Nanum*, qui se jactat & Gigantibus vult esse superior, *Ranam Æſopicam*. §. 2. *Invidum, nec quærentem veritatem*. §. 10. 38. 39. *Criminatorem*. §. 21. *Protervum*. §. 23. *Supinè negligentem, affingentem Wolfio falsa*. §. 25. *Ignorantem*. §. 27. *Non penetrantem demonstrationes*. §. 34. *Ignorantem principia*. §. 42. *Non ingenuum*. §. 61. *In verbis inconstantem*. §. 63. *In Mathematicis Hospitem*, & quæ sunt plura alia his foediora, sic, ut non multos paragraphos quis inveniat, convitiis & cavillationibus vacuos. Atque hoc tibi Domine est respondere *Modestè*. Quod si *Modestia* tua hos titulos in respondendo solum, conferat, quibus usurum te putabo, si scribere *Invectivam*, si convitiari, si cavillari voluisses? Sequitur:

Proinde forsan (4) miraberis Lector Benevole, si perspectam ex Thesibus Rev. Patris

Patris Adversarii in Clarissimum Authorem Wolfium, acerbiter scribendi, hęc minüs vindicatam invenias; (5) enimvero nobis magis curæ cordique fuit, Rem & Veritatem, reique substantiam defendere, (6) quàm chartam otiosis altercationibus & Homine Christiano, eoque Catholico indignis commaculare. (7) Quare animo præjudiciis libero pagellas has paucas perlege, & pro Veritate justum arbitrum age. Vale. Dabam Wirceburgi 10. Nov. 1743.

R. Ad IV. Benevolus Lector, lectis convitiis modò relatis, mirabitur te, Domine, *Modestiam* in respondendo prætere: ubi verò in decursu continuam videbit convitiarum & cavillationum seriem, delusum se penitus verbis tuis, deplorabit.

Ad V. Si magis curæ cordique fuit rem & veritatem &c. defendere, quàm chartam sordidare, debebant pulchra illa encomia, quibus me, pro tua *Modestia* ornas, ex *Vindiciis* proscribi. Hęc enim à sordibus chartam non mundant: hęc neque Veritatem, neque rei substantiam, neque Wolfium defendunt. Ratiociniis (quæ in prætensis *Vindiciis* ubique desiderantur) pro Veritate dimicandum est, non convitiis, quibus etiam falsitatis convicti, indignatione confusi ac furore, non rarò utuntur. Certè nil minüs, quàm Rei substantia & Veritas in prætensis *Vindiciis* defenditur, uti in hoc & sequentibus Capitibus palàm fiet.

ARTICULUS I.

Ad VI. Quæ contra Wolfium disputavi, veram Geometriam, Virorum Doctissimorum, quos Wolfius una omnes præ se contemnit, gloriam concernunt. Quem te nunc esse dicam, Domine, qui, quæ contra Wolfium disputavi, *otiosas* audes *altercationes* compellare, *Homine Christiano, Catholico indignas*? Quem, inquam, te dicam? Geometram? &c. Si *otiosæ altercationes* sunt, quæ contra Wolfium scripsi, cur Vindiciæ Wolfii conscriptæ sunt? Cur tanto studio laboratum est, ut typis vulgaretur prætenfa Wolfii defensio? Cur impensi sumptus pro prælo? Cur, cum Wirceburgi, ne probatæ quidem Vindiciæ prætenfæ fuerint, neque à typographo ibidem admiffæ, prælum exterum quæsitum, ut clàm excuderentur? *Vid. Præfat.* Otiosa altercatio non est, ubi de Geometria, scientia nobilissima disputatur: ubi Candidatis Matheseos Geometricarum rerum corruptelæ manifestantur &c. id quod, pro modulo meo, in binis Dissertationibus præstiti. Otiosum est, quod finem nullum habet: habent autem, quæ contra Wolfium scripsi finem, non honestum modò, sed & utilem: ne scilicet Candidati Matheseos, libros Wolfii legendo inducantur in errorem; sed Mathematicorum Doctissimorum sequendo præcepta, scientias addiscant. Atque hæc scribere, de his disputare *Homine Christiano, eoque Catholico*, non modò

indignum non est, sed dignissimum potius Candidatis scientiarum Mathematicarum, præter earum præcepta, corruptas etiam Doctrinas detegere; ne, dum decepti putant se scientias addiscere, mentem erroribus imbuant, & dispendio temporis & sumptuum, caro nimis pretio, scientiarum ignorantiam emant.

Ad VII. Hoc ipsum ego ab Amico Lectore peto, ut pro Veritate justum arbitrum agat. Cæterum quâ sinceritate, supra *Modestiam*, eâdem hîc *Veritatem*, Domine, prætexis. *Hanc* enim æquè, ac *Modestiam* à te Domine læsam, & nimium læsam esse ostendere aggredior.

ARTICULUS II.

De Dissertationis Mathematicæ argumento: An jure Wolfio Trafonismus objectus sit?

HOc erat totius Dissertationis, à te Domine prætensis Vindiciis impugnatae argumentum, quod per Numeros 24. prosecutus sum, & Wolfium Trafonismi reum ostendi. Quæ nunc dicenda sunt, in iis ordinem, qui in prætensis Vindiciis, eundem constanter servabo, nempe *Primò* Verba Dissertationis unius aut alterius Numeri. *Secundò*, Tua Verba, Domine, quibus vindicatum Wolfium putas. *Tertiò*.
An

An Wolfium bene vel malè vindicâris,
subjecto responso manifestabo.

Dissertationis Mathematicæ

Anno 1743.

Numerus I. „ Annus est, Amice Le-
„ ctor, cum Euclidem ab iniquissimâ cen-
„ sura Wolfii, ab eo in Geometrarum
„ Principem latâ, vindicandum suscepi.
„ Pauca, pro rerum dicendarum copia,
„ tunc prolata in medium sunt: tum, quòd
„ vix quinque foliorum angustia plura non
„ caperent, tum, quòd figurarum defectu,
„ quo etiamnum laboro, abstinendum ab
„ iis fuerit, quæ explicari, absque figura-
„ rum præsidio minimè possunt. Lubet,
„ quod prætermitti superiori oportebat,
„ hoc anno supplere vel modicum: Quan-
„ tum enim tunc movebat censuræ in Eu-
„ clidem iniquitas, tantò me nunc magisur-
„ gent Trafonismi, quibus sua Wolfius Ele-
„ menta Matheseos eò extollit usque, ut
„ partus ingenii huic comparandus, lucem
„ aspexisse pene nullus videatur.

Num. II. „ Nolim hîc, Amice Le-
„ ctor, mea præmaturè iudices priùs,
„ quàm Verba Wolfii ipsa sensumque per-
„ ceperis: tum enim, per me, ut seposito
„ partium studio, in tuo sensu abundes,
„ licebit. Sic autem Wolfius Tom. V.
„ Elem. Mathes. in Præfat. sibi panægyrin

„ dicit : *Qui verò Matthesi operam navare*
„ *voluerit, ut non modò divinæ hujus sci-*
„ *entiæ compos fiat, verùm etiam intelle-*
„ *ctus eum perfectionis gradum conciliet,*
„ *ut in omni cognitione reliqua, rite*
„ *ac promptè utatur, ei abunde satisfi-*
„ *cient sola Elementa nostra, ut nullo*
„ *alio librorum apparatu indigeat. Hæc*
„ *Wolfius. Nulla igitur ab Æra Wolfii,*
„ *aliorum librorum Mathematicorum aut*
„ *utilitas est aut necessitas; sola enim Wol-*
„ *fii Elementa ad omnes Mathematicæ co-*
„ *gnitionis comparandos gradus non satis-*
„ *faciunt modò, sed abunde satisfaciunt.*
„ *Quanta Viri audacia! Quàm Hominis*
„ *immodica laudis propriæ cupido! Per-*
„ *git Wolfius, paucis lineis interjectis:*
„ *Cæterùm cum nemo Authorum sibi pro-*
„ *posuerit, ut eam (Matthesin) omni per-*
„ *spicuitate explicaret, quam tyro meritò*
„ *desideraverit, aut Demonstrationes daret*
„ *consummatas, quas in Logica appellamus.*
„ *Nullius ergo Authoris Mathematicum ex-*
„ *planatio clara satis est & perspicua; sola*
„ *Wolfii Elementa omni obscuritate carent.*
„ *Nullius Authoris Matthesis, evidentibus*
„ *innixa principiis subsistit; sola Wolfii*
„ *Elementa irrefragabili sunt demonstratio-*
„ *num robore firma. Quanta animi eva-*
„ *nescentis præsumptio! Prosequitur cœpta*
„ *Wolfius ibid. Suademus seriò, ne quis*
„ *ad*

„ ad lectionem aliorum librorum accedat,
 „ antequam nostra sibi familiaria reddiderit.
 „ Verendum enim, ne confundatur, & per-
 „ plexitate Desertor studii utilissimi efficia-
 „ tur. Omnium igitur Mathematicorum,
 „ ne uno excepto, periculosa lectio est;
 „ solorum Elementorum Wolfii tuta: De
 „ Mathematicorum omnium lectione me-
 „ tuendum est, ne perplexitate confun-
 „ dantur Discientium animi; de solorum
 „ Elementorum Wolfii lectione metu-
 „ endum est nihil. Quæ arrogantia in
 „ Verbis, conjuncta cum immani con-
 „ temptu Virorum, Disciplinis Mathema-
 „ ticis Clarissimorum, quorum libri admi-
 „ rabili & arcana eruditione, rerum pul-
 „ cherrimâ dispositione ac ordine, claritate
 „ eximiâ, inconcussa principiorum firmi-
 „ tate conscripti, scientias Mathematicas
 „ illustrârunt! Hæc solùm attulisse sufficiat
 „ reliquorum velut Epitomen. Quem le-
 „ gere plura delectat horum similia, si
 „ Wolfii Elementa evolverit, inveniet.

Vindiciarum Christiani Wolfii,

Ad Num. I.

§. I. Nôrunt, quotquot veram Philoso-
 phiæ moralis Doctrinam profitentur, Tra-
 sonismum non esse, quod cum Veritate con-
 sentit, rerum & temporum circumstantiæ
 proferri jubent: Traisonismum verò valde

sapere, ubi Nani sese jactitant ac Gigantibus superiores esse volunt. Æsopi Ranam cogitant interim prudentes. En primum Modestiae in respondendo, Præmonit ad Lectorem promissæ specimen: Sequetur & Veritatis.

R. His Verbis, Domine, absterfam vis à Verbis Wolfii magnificis Num. II. relatis, Trafonismi maculam; sed mirum quantum erras. Thesin ponis: at Hypothesis probanda erat, nimirum Verba Wolfii magniloqua *cum Veritate consentire: rerum & temporum circumstantias ea proferri jussisse.* Ubi hoc argumentis probas? Nullibi. Quodsi theseos solius positio Wolfium à Trafonismo vindicat, mihi quemcunque, etiam sceleratissimum à culpa vindicare & infamia facillimum erit. Cùm igitur tu, Domine, Hypothesin nec argumento probes, neque probare unquam possis, ut ex sequentibus patebit, Trafonismi reum adhuc Wolfium relinquis, quem Vindicandum suscepisti. Quare assumptâ interim thesi, sic argumentor. Juxta te, Domine, *Trafonismus non est, quod cum Veritate consentit; rerum & temporum circumstantiæ proferri jubent, Infero: Ergo Trafonismus est, quod cum Veritate non consentit, rerum & temporum circumstantiæ proferri non jubent.* Subsumo. Atqui Verba Wolfii magniloqua: *ei abunde satisfacient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat*

digeat &c. cum Veritate non consentiunt, rerum & temporum circumstantiæ proferri ea non jubent; ergo Verba Wolfii magniloqua Trasonismi sunt. Pars prior: *cum Veritate non consentiunt*, ostensa est per totam Dissertationem, quam hîc, Domine, impugnas, minimè verò confutas, & ampliùs patebit per omnes Articulos hujus Tractatûs. Pars posterior: *rerum & temporum circumstantiæ proferri ea non jubent*, manifesta est. *Non verum.* Nam fuere Mathematici, Viri, totius Orbis testimonio doctissimi, qui suis in libris, absque comparatione plura & meliora, quàm Wolfius: subtiliora & clariùs longè expôsitâ, quàm Wolfius, docuerunt; neque tamen harum rerum circumstantiæ quemquam horum doctissimorum Virorum jusserunt tam magnificè sua verbis extollere, ut dixissent suas lucubrationes eas esse, quæ *solæ abunde satisfacerent* ad omnem Mathematicam cognitionem comparandam, *ut nullo alio librorum apparatu opus esset &c.* Ergo multò minùs rerum circumstantiæ Wolfium jubere poterant tam magnificè ac supra modum sua efferre Elementa. Nam magnis hisce Viris comparari Wolfius minimè potest, & res, quas Mathematico dignas in suis Elementis Wolfius habet, plagia sunt ex doctissimorum horum Virorum libris. *Non temporum circumstantiæ.* Vera enim Philosophia Moralis nullas temporum circumstantias aut assignavit

aut

aut assignabit unquam, in quibus tanquam actionem honestam & rationi conformem exigat aut approbet sua ultra meritum extollere: doctissimos quoque Mathematicos omnes præ se contemnere: eorum libros omni eruditione refertos, tanquam non utiles, non necessarios, non satis perspicuos, imò periculosam eorum lectionem esse: eorum demonstrationes tanquam non perfectas, absque ullo fundamento pronunciare; id quod tamen Wolfius fecit verbis suis magniloquis, suprà Num. II. Igitur verba Wolfii magniloqua Trasonismi sunt.

Trasonismum verò, ais, valde sapere, ubi Nani sese jactitant, & Gigantibus superiores esse volunt.

R. Nanum me appellas, Domine, *sese jactantem*: Si veritatem, quam te defensorum præmonuisti, amas, dic ubi me vel verbo jactavi, aut cuiquam prætuli? Wolfium Gigantem esse dicis: Giganteo opus est argumento. Ast Nanum me vocas, nil moveor; Gigas esse nolo.

Æsopi Ranam, addis, cogitant interrim prudentes. R. Quinimo quandocunque prudentes Æsopi Ranam cogitant, Fabulam cogitant. An & cui Apologus hic magis conveniat, audiamus. Æsopi Fabulæ, editæ Francofurti ad Mœnum, Anno 1702. Fab. 214. sic habent: *Conspicata bovem opimum Rana, etiam se posse exæquare magnitudinem illam, si contractam & rugosam*

sam pellem explicuisset, sperabat. Cum igitur se inflaret, rogat suos ranunculos, quàm longè à bovis mole abesse videretur? Per, inquit illi, nostra matercula, permultum. Tum inflare se illa vehementiùs, & quæ videretur, rogare iterum. Tum unus, ut Horatius loquentem fecit, de pullis: Non se te ruperis, inquit, par eris. Affabulatio. Stultitia reprehenditur eorum, qui aspirant ad non sperandam excellentiam. Ita loc. cit. Aspirabat ad magnitudinem bovis Rana se inflando: aspirat ad non sperandam excellentiam Vanus se jactando. Ostende nunc Domine iterum, ubi me vel verbo jactârim, uti se jactat Wolfius in suis Elementis Mathematicis? Ostende, ubi me cuiquam prætulerim, uti se prætulit Wolfius, qui præeminere omnibus etiam doctissimis vult? Ubi unquam Viros in Mathematicis eruditissimos contempsi, uti contempsit Wolfius unâ omnes? Quin potius propositum mihi fuit, Virorum illorum, quos ut Magistros veneror, famam celeberrimam, & quam studio indefesso sunt consecuti apud omnes gloriam eruditionis immortalem, contra Wolfium, qui obscurare tanta lumina conatur, vindicare. Horum, quæ de Wolfio dixi, Veritatem astruunt ipsiusmet verba Dissert. Num. II. fideliter relata, quibus adde Tom. V. Mathes. in Præfat. Neque enim hætenus satis hoc animadversum est ab aliis; unde accidit, ut Mathematici summi

. genuinam demonstrationis formam non perspexerint. Tom. I. Mathes. in Præfat. Alter (Index) Elementa Euclidis cum Nostreis confert, ut quæ ex Euclide passim citantur, etiam in Nostreis inveniri possint, nec Euclidæis habeant opus, qui Nostra possident. Tom. eod. Præfat. ad Geom. Equidem haud difficulter prævideo sed sufficit probari peritis, & quod majus est methodum nostram præstare, ne extra Mathesin rationaturi in scopulos incidamus, in quos plerique omnes hætenus incidisse supra etiam annotavimus. Euclides & ejus exemplo hætenus omnes ex principio congruentiæ solo demonstrarunt omnia. Omitto plurima alia. His Domine perpenſis, æquus arbiter dispiſce, cui nunc conveniat illud Ranunculi ad Ranam, apud Horatium: *Non si te ruperis, inquit, par eris.* En Domine, ad quæ proferenda me vel invitum compulerit tua in respondendo *Modestia!*

Ad Num. Dissertat. II.

Vindiciar. §. 2. *Ab his consequentiarum consequentiis, quæ invideo satis (a) nec Veritatem quærente animo proferuntur, b) Wolfium esse alienissimum, iis nequaquam dubium esse potest, qui nullo partium studio ducti, Verba ejus expendere rite noverunt, ut in sequentibus palàm fiet. Cæterum hanc consequentiarum praxin omnium, maxime Veri-*

Veritatem amantium oculis proposuit Wolfius in eximio Opere Logicae latinae. (c)

(a) *Psycholog. Empir. §. 714. 718. & Log. §. 1045.* (b) 1041. (c) *Part. II. Sect. IV. Cap. II.*

R. I. En alterum, Domine, tuæ, quam promisisti, *Modestiae* in respondendo specimen! *Invidum* me proclamas, & non *querentem veritatem*. Hæc si ex frigide citatis *Psychologia & Logica Wolfii* probaveris, lubens te convitio absolvam.

R. II. En specimen *Curæ defendendi veritatem rei que substantiam!* Vid. *Præmon. ad Lect. Art. I.* Hanc enim ut defenderes, ostendere debebas, deductas à me ex *Wolfii* verbis consequentias, non legitime esse deductas. At hoc non præstitisti, nec præstare poteris unquam. Quid igitur agis Domine, ne omnino sileas? Quod *Art. I.* Ad primum, monui, non respondes, sed effugia quæris: responsum dissimulas &c. Primò. Consequentias à me legitime deductas derides, & per contemptum ais: *Ab his consequentiarum consequentiis &c.* Hoc fanè nec *Wolfium*, nec rei veritatem defendit & substantiam, neque consequentias illegitimas probat. Si Philosophus es, ostende, quo vitio consequentiæ istæ laborent. Verba *Wolfii* sunt, relata *Num. II.* *Qui verò Mathesi operam navare voluerit, ut eum intellectus perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua*
rite

rite ac promptè utatur, ei abunde satisfaciunt sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat. Intuli: Igitur ab Æra Wolfii, aliorum librorum Mathematicorum nulla est aut utilitas aut necessitas. Non necessitas, quia Wolfii Elementa sola satisfaciunt. Non utilitas, quia Wolfii Elementa sola abunde satisfaciunt. Si enim Elementa Wolfii sola abunde satisfaciunt, alii libri omnes superflui sunt: superflui autem non est utilitas. Ita de aliis consequentiis loc. cit. relatis. Si Philosophus es, vitium factarum illationum ex verbis Wolfii, ostende.

Secundò. *Ab his, inquis, consequentiarum consequentiis Wolfium esse alienissimum.* Infero. Ergo Wolfius has consequentias cum veritate non consentire judicat. Ergo & cum veritate non consentiunt verba Wolfii, ex quibus istæ consequentiæ legitimæ sunt deductæ. Cur igitur tu, Domine, Vindic. §. 1. ideo verba Wolfii Traſonismos esse negas, quòd cum veritate consentiant? Ais enim: *Nôrunt Traſonismum non esse, quod cum veritate consentit.* Utique Wolfius, credibile est, dum is videt tam apertè falsa ex verbis suis legitimâ inferri consequentiâ, rem infectam vellet; sed is tam improvidè non debebat ea scribere, ex quibus tam manifestè falsa sequuntur.

Tertiò.

Tertiò. Ab his consequentiis, ais, *Wolfium esse alienissimum*, iis nequaquam dubium esse potest, qui nullo partium studio ducti, verba ejus expendere rite novērunt. At hos inter verborum Wolfii Interpretes, haud dubiè te ipsum numerabis, Domine; gratis enim aliàs in Wolfii defensionem ista proferres. Cur igitur hîc verba Wolfii non rite expendis? Cur verborum rite expensorum sensum non reddis, ac exinde mearum ex Wolfii verbis illationum falsitatem non demonstras? Sed dices, hîc locum non esse; ideò additum fuisse: *ut in sequentibus palam fiet*. Atqui hîc locus est: hîc respondendum ad Numerum II. ubi Traſonismi recensiti sunt, ac consequentiæ ex iisdem deductæ referuntur. Fraudem struis, Domine, quam Artic. 3. seq., ad quem provoco, aperiā.

Quartò. *Cæterum*, ais, *consequentiarum praxin omnium oculis proposuit Wolfius in eximio Opere Logicæ Latinæ. Part. II. Sect. IV. Cap. II.* An hoc est ostendere, consequentias ex Wolfii verbis à me non esse legitimè deductas? Non de praxi consequentiarum quæritur, quam tibi legitimam ex verbis Wolfii exhibui: à te Domine desideratur, cùm vindicare Wolfium tibi proposueris, ut demonstres me ex verbis Wolfii non legitimè intulisse. Wolfius loc. cit. Log. agit *De modo alios refutandi*: agetum Domine, utere Logicâ Wolfii loc. cit. ac,
Wolf, malè vind. B si

si potes, argue factas à me ex verbis Wolfii
illationes, legitimas non esse. Patet igitur
Wolfium à Trasonismo non esse vindica-
tum.

ARTICULUS III.

De Dissertationis Mathematicæ Partitione.

Dissertat. Num. III., Hos igitur Trasonis-
mos, ad Discientium cautelam exami-
nare in animum induxi, Amice Lector! Cùm
verò Elementa Wolfii singula percurrere
nec temporis ratio patiatur, nec paucarum
paginarum angusta spatia, sola Elementa
Geometriæ Planæ discutienda statui, de qui-
bus Quæstiones decidendæ: *Ut quis Geome-*
tricæ cognitionis Planorum acquirat gradus
omnes, an 1. Elementa Geometriæ Wol-
fii sola abunde sufficiant? 2. Nullo, præter
Wolfii Elementa Geometriæ, alio libro-
rum apparatu indigeat? 3. An Elementa
Wolfii omni perspicuitate Geometriam
Planam explicent, quam tyro meritò deside-
ret? 4. An in suis Elementis Geometriæ
Planæ, Wolfius Demonstrationes det
Consummatas, quas ipse in Logica appellat
(addendum: præter Wolfium verò Authorum
nemo? quæ verba per errorem omissa hîc
fuisse monui in Dissertat. Num. XXI.)
Quod enim de suis Elementis universim
„ Wol.

„ Wolfius afferit Num. II. idem esse de
 „ Geometriæ Planæ Elementis assertum te-
 „ statur Tom. V. Comment. de Stud. Ma-
 „ thes. Cap. 3. §. III. ubi ait: *Arithmeticae,*
 „ *Geometriæ & Trigonometriæ Planæ nostræ*
 „ *Elementa ita conscripsimus, ut satisfaci-*
 „ *ant omnibus, quocunque fine ad Arithme-*
 „ *ticam & Geometriam addiscendam appellunt.*
 „ Notandæ particulæ: *quocunque fine*, hoc
 „ est, uti Wolfius Cap. eod. §§. 122. 132.
 „ 135. explicat: ad acquirendum Geome-
 „ tricæ cognitionis quemcunque gradum. (co-
 „ piosius autem explicat hoc Wolfius loc. cit.
 „ cap. 1.) Ut igitur perspicua magis harum
 „ reddatur solutio quæstionum, qui sint isti
 „ cognitionis Geometricæ gradus, paucis
 „ exponendum. Wolfius Tom. V. Com-
 „ ment. de Stud. Matheseos §§. 1. 2. 3.
 „ tres statuit cognitionis Mathematicæ gra-
 „ dus. Primus est eorum, qui intelligere
 „ solum Mathemata student, non demon-
 „ strare. Secundus eorum, qui intellecta
 „ demonstrant. Tertius denique eorum,
 „ quibus intellecta demonstrasse non sufficit,
 „ invenire ad hæc nova & incognita medi-
 „ tantur. Ex his Quæstionis primæ sensus
 „ manifestus hîc est. *An, sive quis deside-*
 „ *ret solum Geometriæ Planæ Mathemata*
 „ *intelligere, sive intellecta evidentiori ratiocinio*
 „ *comprobare, sive investigare occulta, novis-*
 „ *que inventis abstrusa eruere, Wolfi Geome-*
 „ *triæ Planæ Elementa, sola abunde suffici-*
 „ *ant?*

Vindiciar. §. 3. (1.) *Quæstionis primæ sensus iste, quem ponit vir Reverendus, is esse posset, si modò additum: An (sive) quis desideret solum Geometriæ Planæ Mathematica Elementaria intelligere &c. (2.) Etenim ex infrà dicendis §. 44. manifestum erit Wolfio propositum fuisse Elementa tantummodo, h. e. ea disciplinarum Mathematicarum dare Principia, ut qui iis imbutam mentem tenent, Mathematicorum, eorum præsertim, qui non tyronibus scripsere, libros vel schediasmata, absque hæsitatione perlegere queant.*

R. Ad Primum. Non potest esse sensus Quæstionis primæ, quem tu Domine, restrictum ad *Elementaria* ponis. I. Quia verba Wolfii non sunt restricta ad *Elementaria*, ait enim suprà Num. II. ut *intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua rite ac promptè utatur &c.* II. Reclamat Wolfius Tom. V. Comment. §. 128. ubi ait: *Ex nostris adeò Elementis Geometriæ, absque ullo negotio NB. Geometria practica extrahi poterat, NB. ne verbo quidem immutato.* III. Sed demus Quæstionis primæ sensum esse quem ad *Elementaria* restrictum ponis, nil juvat hoc Wolfium. Nam Mathematica Elementaria Geometriæ planæ alia non sunt, quàm Elementorum Euclidis Libri 6. priores; ex his verò Wolfius, ut alia taceam, duas fere Tertias Propositionum in suis Geometriæ Elementis omisit,

omisit, ut toto Cap. II. ostendam. Ad quid igitur addi cupis, Domine, vocem *Elementaria*?

R. Ad Secundum. *Primò*. Verbis tuis Domine, Wolfium Trasonismi manifestè convincis, à quo tamen vindicare voluisti. Fateris enim Elementa Wolfii esse *Elementa tantummodo, h. e. . . . Principia, quibus imbuti Mathematicorum libros . . . absque hæsitatione perlegere queunt*. Subsumo. Atqui Elementa, quæ sunt *Elementa tantummodo, h. e. . . . Principia, quibus imbuti Mathematicorum libros absque hæsitatione perlegere queunt, non sunt, nec possunt esse ea, quæ ad omnes Mathematicæ cognitionis comparandos gradus sola & abunde satisfaciunt, ut nullo alio librorum apparatu opus sit; igitur quod Wolfius sua Elementa extollat, ea ad omnes Mathematicæ cognitionis comparandos gradus sola & abunde satisfacere, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, Trasonismus est.*

Secundò. Verè Lectorem imperitum ludis. Suprà, Vindic. §. 2. ais: *ut in sequentibus palàm fiet: Hic verò: Etenim ex infrà dicendis §. 44. manifestum erit, Wolfio propositum fuisse Elementa tantummodo, h. e. ea disciplinarum Mathematicarum dare principia, ut, qui iis imbutam mentem tenent, Mathematicorum libros absque hæsitatione perlegere queant.* Et tamen cit. §. 44. scribis (licèt absque ullo fundamento,

mento, ut ibi ostendam) *En quod sola abunde sufficiant Elementa Wolfii.* Similiter, licet rursus absque ullo fundamento, ais §. 14. *Sic itaque patet Dictorum Veritas: Wolfiana sola & abunde sufficere, etiam ad tertium cognitionis gradum aspiranti.* Item §. 45. *Cum ostensum sit (quod quidem falsissimum esse ibi patebit) ad gradus omnes Geometricæ cognitionis Planorum, Elementa Geometriæ Wolfii, non solum sufficere, sed & abunde sufficere.* Rursus §. 50. *Sufficiat ea, quæ dedi, speciminis loco adduxisse, ut inde manifestum fiat (falsum hoc esse ibid. demonstrabo) Elementa Wolfii omnibus, quocunque tandem animo ad Geometriam addiscendam appellant, etiam quoad tertium gradum, sola, abunde sufficere.* Ubi nunc fides tua Domine, dum Vind. §. 2. ais: *Ab his consequentiis Wolfium esse alienissimum, iis nequaquam dubium esse potest, qui verba ejus rite expendere noverunt, ut in sequentibus palam fiet.* Et hinc: *Ex infra dicendis §. 44. manifestum erit, Wolfio propositum fuisse Elementa tantummodo, b. e. ea disciplinarum Mathematicarum dare Principia, ut, qui iis imbutam mentem tenent, Mathematicorum libros, absque hæsitazione perlegere queant?*

Tertio. Elementa Wolfii Mathematica minimè ea sunt, ut iis imbuti Mathematicorum, eorum potissimum, qui non tyro-ribus scripsere, libros absque hæsitatio-
ne

ae perlegere queant. Mathematici enim sua Mathemata fundant in Propositionibus Euclidis, tanquam Principiis, etiam NB. iis, quos tanto numero Wolfius in suis Elementis prætermisit; & quî possibile videri posset, ut imbuti principiis Wolfii solis, Mathematicorum, libros *absque hæsitatione* perlegere queant? Vide Dicenda Cap. seq. Art. I. Ad Quintum.

CAPUT II.

De Dissertationis Quæstione

Prima :

An, sive quis desideret solùm Geometriæ Planæ Mathemata intelligere, sive intellecta evidenti ratiocinio comprobare, sive investigare occulta, novisque Inventis abstrusa eruerе, Wolfii Geometriæ Planæ Elementa sola abunde sufficiant?

ARTICULUS I.

Elementa Geometriæ Planæ Wolfii ad hosce gradus comparandos non satisfaciunt.

Dissertat. Num. IV., „ Ad hos gradus „ Geometricæ cognitionis Planorum, „ Wolfii Elementa Geometriæ Planæ non „ *sufficiunt*, nedum sola & abunde. Quod- „ si enim sufficiant Elementa hæc Wolfia-

„ na, tam multiplicis cognitionis acquiren-
 „ dæ Principia omnia in se complectantur ne-
 „ cesse est. Hæc autem alia non sunt, quàm
 „ *Geometrica Elementa Euclidis*, quorum
 „ sex Libri priores Geometriæ Planæ funda-
 „ menta sunt. *Dicuntur enim Geometrica*
 „ *Elementa*, eam ob causam, ait Clavius in
 „ Prolegom. Tom. I. in fol. quòd sine ipsis
 „ nullum opus Mathematicum possimus ag-
 „ gredi, ne dicam fructum aliquem inde per-
 „ cipere. Et paucis interjectis. *Quam ob*
 „ *rem, sicut is, qui legere vult, Elementa*
 „ *litterarum discit prius, & illis assidue re-*
 „ *petitis utitur in vocibus omnibus exprimen-*
 „ *dis; sic qui alias disciplinas Mathematicas*
 „ *desiderat sibi reddere familiares, Elementa*
 „ *hæc Geometrica (Euclidis) planè ac per-*
 „ *fectè calleat prius necesse est.* Sex igitur
 „ Libros priores Euclidis, Wolfii Elemen-
 „ ta Geometriæ Planæ contineant necesse
 „ est, ut quis adipisci gradus cognitionis
 „ omnes ex iis possit. Et verò siquæ esset
 „ Verbis Wolfii danda fides, nihil ex his
 „ Libris sex desiderari in Geometria Plana
 „ Wolfii crederes Amice Lector; cùm is
 „ Tom. I. Elem. Mathes. in Præfat, dicat:
 „ *Indicem geminum subjunxi, quorum alter*
 „ *est Rerum alter Elementa Eucli-*
 „ *dæa cum nostris confert, ut quæ ex Eucli-*
 „ *de passim citantur, etiam in nostris inve-*
 „ *niri possint.* Verùm quàm illitus verbis
 „ color fraudem tegat, quæ statim subjun-
 „ git,

git, produnt : nec Euclidæis habeant opus,
 qui nostra possident. Indicem Elemento-
 rum Euclidis ad Calcem Tom. V. adje-
 ctum cum Elementis Geometriæ Planæ
 Wolfii, non sine labore conferre aggressus
 sum, ac prorsus, quod res erat, reperi.
 Nimirum Propositiones sex Librorum prio-
 rum Euclidis, captu faciliores, suo mo-
 do Wolfius suæ Geometriæ Planorum in-
 feruit; aliarum verò difficultate ac subti-
 litate victus, Geometra noster reliquas
 omisit, aut ac si momenti nihil inesset,
 aut ne ex alio exscripsisse videretur, Co-
 rollaria fecit &c. &c.

Vindiciar. §. 4. (1.) Hæccine conclusio
 Philosopho digna, ne dicam Mathematico!
 Sex igitur Libros priores Euclidis, Wolfii
 Elementa Geometriæ Planæ contineant necesse
 est. (2.) An ergo manca dixerit Adversarius Rev.
 Tacqueti, quem tantopere laudat, nec invide-
 mus, Geometriæ Elementa? quæ certè Pro-
 positiones sex priorum Euclidis non continent.
 (3.) Ut taceam, an omnia præcisè, quæ ini-
 bi traduntur, ita necessaria sint, ut absque
 eorum quibusdam Geometriæ Elementa scire,
 dici nemo possit, quod in sequentibus magis
 patebit. (4.) Systemati Elementari omnia in-
 ferere, quæ hætenus inventa sunt, fieri nec
 potest nec debet. (5.) Hinc quoque est, quòd
 Libros aliorum Mathematicorum, ultra Ele-
 mentaria progredi volentium, ipsemet commen-
 det, ac longo ordine recenscat Wolfius Tom.
 V. Mathes. Univ.

R. Ad Primum. Hæccine Exclamatio Philosopho digna, ne dicam Mathematico ! Exclamatione hâc opus non est, sed argumenti propositi solutione, quam nec das, nec dare poteris. Est autem argumentum: *Sex priores Libri Euclidis, consensione omnium Mathematicorum, continent Principia Geometriæ Planæ: Ergo si Wolfii Elementa Geom. Planæ sola & abunde sufficiant ad omnes gradus Geometriæ cognitionis Planorum comparandos, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, sex priores libros Euclidis contineant necesse est.* Hoc tibi, Domine, solvendum restat, non solùm exclamandum; neque enim alia principia Geometriæ Planæ unquam agnita à Mathematicis fuere aut agnoscentur. Agnosce Domine, te, cùm respondere non possis, rursus effugia quæsisse & exclamando responsum dissimulâsse.

R. Ad Secundum. Tacquetum ais, à me tantopere laudari: Si, quam prætendis defendere, Veritatem amas, dic ubi in hac Dissertatione id fecerim? Vituperare nefas fuisset. Quod Tacquetum sæpius nominârim, ideo factum, ut ostenderem Wolfium sua ex Tacqueto exscripsisse, ac ne, unde essent deprompta copiosa plagia Lector adverteret, miscuisse suisque deque omnia, nihilo tamen minùs Wolfium præ se Authores Mathematicos unâ omnes contempsisse, ut patet Dissertat. Num. II. & **R.** Ad Vind. §. I. Cæterùm quasdam Propositiones Euclidis à Tac-

Tacqueto esse prætermiffas, non omnibus probatur, ac propterea Elementa Tacqueti manca esse, nemini dubium esse potest. Improbat Isaac Barrow, Commentar. in Elem. Euclidis, Præfat. ad Lectorem. Improbat Gulielmus Whiston, in sua ejusdem Tacqueti Editione Cantabrigiensi, recusâ Amstelodami 1725. In qua 4. Propositiones Lib. VI. restitutæ sunt, quin & ejusdem Libri Propositio 32. ad Corollar. 8. Prop. 26. relata. Rursus in Corollario 5. Propos. 33. Lib. VI. restitutæ sunt Propositiones 23. 24. Lib. III. à Tacqueto omiffæ. Porro minùs aptè Tacqueti Exemplum in Wolfii defensionem adducis. I. Tacquetus sua, quæ scripsit, non sic extulit, ac si ea essent, quæ ad omnes Geometricæ cognitionis comparandos gradus *sola abunde satisfaciant, ut nullo alio librorum apparatu tyro indigeant*, uti sua tamen extollit Wolfius. II. Paucae admodum sunt Propositiones, quas ex 6. prioribus libris Euclidis prætermisit Tacquetus, scilicet 7. (cæteras suâ methodo supplevit) valde autem multæ sunt, quas prætermisit Wolfius in suis Geometriæ Elementis, nempe duæ ferè Tertiæ, non computatis iis, quas ad Corollaria perperam relegavit, quasque nec explicat nec demonstrat.

R. Ad Tertium. Quæris, Domine, *an omnia præcise, quæ (in 6. Libris Euclid.) traduntur, ita necessaria sint, ut absque eorum quibusdam Geometriæ Elementa scire, dici nemo*

nemo possit ? Non est tibi, Domine, honori, qui alium vindicandum suscepisti, solum interrogare, sed Objecta pro Cliente solidis argumentis dissolvere. Paucis igitur. Qui Wolfii solum Elementa Geometriæ didicit, scire Elementa Geometriæ nullo modo potest. Sicut enim scire Elementa litterarum dici nequit, qui plurimas litteras pro exprimendis vocibus ignorat; ita scire Elementa Geometriæ dici nequit, qui principia plurima Geometriæ nescit. Plurima autem Geometriæ principia nescit, qui sola Elementa Geometriæ Wolfii didicit: Ergo. Non enim solum *quædam*, ut tu Domine minùs candidè ais: *absque eorum quibusdam*, sed plurimæ Propositiones ex 6. prioribus libris Euclidis, nempe duæ ferè Tertiæ, in Wolfii Elementis Geometriæ, totidem proinde principia Geometrica desiderantur, non computatis iis, quæ &c. ut suprà. Id quod suo loco ostendam.

Porro non prætereunda fraus est. Sicut in Vind. §§. 2. 3. ita hîc tertiâ jam vice Lectorem ablegas ad sequentia; ais enim: *quod in sequentibus magis patebit*; neque tamen ullibi in sequentibus quidquam invenitur. Quin imò in sequentibus §§. Lectorem ad præsentem §. 4. remittis, uti fit §§. 5. 7. 15. Patet autem oculis legentium, nec diffiteri ipse poteris, te in præsentî §. 4. ne minimum contra mea Dicta probâsse. An hoc est Scriptoris ingenui? An hoc est respondere ad
 lingu-

singulos Numeros: Veritatem & rei substantiam, quod in Præmonit. ad Lector. prætendis, defendere?

℞. Ad Quartum. Rursus desideratur ingenuitas tua, Domine. Ais enim: Systemati Elementari *omnia* inferere, *quæ hætenus inventa sunt*, fieri nec potest, nec debet. In Dissert. Num. IV. suprà, non dixi: *omnia hætenus inventa*, sed: *omnia Principia*, quæ alia in Geometria non sunt, quàm Elementa Euclidis. Possunt autem Elementa Euclidis *omnia Systemati inferi*, cum tot Authores id præstiterint: Debebant etiam à Wolfio explicari & suis Elementis inferi, cum is velit sua Elementa *sola & abunde satisfacere* ad omnes Geometricæ cognitionis gradus comparandos, *ut nullo alio librorum apparatu* opus sit. Aliàs certè ex Wolfii Elementis hauriri cognitiones Geometricæ possent, quarum inibi principia non extarent, quod implicat. Ad hæc jam suprà monui prætensum Wolfii Systema, *Elementare* dici non posse, reclamante ipsomet Wolfio, Tom. V. Comment. de Stud. Mathes. §. 128. ubi ait: *Ex nostris adeò Elementis, absque ullo negotio Geometria practica extrahi poterat, ne verbo quidem immutato.* Quid putas, Domine, inde concludi? Dicam hoc Cap. 3. seq. Ad Vind. §. 47.

℞. Ad Quintum. Cum Wolfius, *ultra Elementaria progredi* volentibus aliorum librorum lectionem commendet: Ergo ultra
Ele-

Elementaria progressuris Elementa Wolfii Geometrica non sola & abunde satisfaciunt, ut nullo alio librorum apparatu indigeant. Vel enim his Wolfius aliorum libros commendat tanquam *necessarios*, vel tanquam *utiles*? Si primum? Elementa Wolfii non sola satisfaciunt, cum alio librorum apparatu indigeant. Si secundum? non sola abunde satisfaciunt. Si enim sola abunde satisfaciant, reliqui libri superflui sunt: Superflui non est *Utilitas*. Ipse igitur Trafonismi Wolfium verbis tuis condemnas.

Hic locus est, Domine, cum tuis Verba Wolfii, conferendi. Tom. V. Comment. de Stud. Mathes. §. 320. quæ Tesseræ loco prætenfis Vindiciis præfixa leguntur: *Elementa nostra Matheſeos non eo fine conscripsimus, ut Matheſeos Cultores à lectione aliorum librorum avocemus, sed ut eos ad eandem præparemus & aptos efficiamus, non sine temporis & laboris compendio, & illis pervia sit Matheſis &c.* In Wolfii igitur Elementis Geometriæ (de quibus hic sermo est) ultra Elementaria progressuri præparantur & apti efficiuntur ad alios Geometras legendos. In quem finem legendos? non alium certè, quàm ut ex iis perdiscant, quæ ultra Elementaria Geometriæ in Wolfii Elementis non reperiuntur; frustra enim aliàs ad aliorum Geometrarum lectionem præparantur. Quare infero: Ergo Wolfii Elementa Geom. non sola & abunde satisfaciunt ad omnes Geometricæ cognitionis gradus, ut nullo

qilo

*aliolibrorum apparatu opus sit. Quomodo nunc cum Veritate consentient illa Wolfii Verba Tom. cit. §. 128. Ex nostris adeò Elementis, absque ullo negotio Geometria practica extra-
hi poterat, ne verbo quidem immutato?*

Porro Wolfius, citatis Verbis se tyrones præparare & aptos efficere dicit ad lectionem aliorum librorum. Videamus quomodo id præstet. Ad omnes Mathematicæ cognitionis gradus comparandos *abunde*, ait, *satisfacient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu tyro indigeat. Item, Cum nemo Authorum sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret, . . . aut demonstrationes daret consummatas.* Plura Vid. Cap. I. ad Vind. §. 1. An sic præparantur animi ad lectionem aliorum librorum? Modus certè à mundo condito non auditus! Rursus Libri aliorum Mathematicorum nituntur Elementis Euclidis, tanquam principiis, iis etiam Propositionibus, quas tanto numero Wolfius omisit, ut jam memini; quis igitur sibi persuadebit Elementa Wolfii Tyronem *præparare & aptum efficere* ad lectionem aliorum Mathematicorum, & quidem, ut Wolfius ait: *non sine temporis & laboris compendio?* Centum anni non sufficiunt, ut quis, solis Wolfii Elementis instructus Geometrarum libros intelligat. Horum omnium Confirmatio erunt Articuli sequentes & Capita.

Vindiciar. §. 5. *Quæ ex Euclide passim citantur, etiam in nostris inveniri possunt, ait Wolfius, non omnia, quod necesse non est, §. 4. Quæ igitur fraus in Verbis?*

R. Quæris, Domine, *quæ sit fraus in verbis?* Fraus in verbis tuis est & Wolfii.

Primò. *In verbis tuis.* En citas Vindiciar. §. 4. præcedentem, ac si ibi probâsses, Euclidis Propositiones, non esse omnes ad Geometriam necessarias, cum tamen ibidem hæc solùm Verba posueris: *ut taceam, an omnia præcisè, quæ inibi (Euclid. Libris 6.) traduntur, ita necessaria sint, ut &c.* Hæc nudè interrogâsti, & Probationis loco subjunxisti hæc formalia: *quod in sequentibus magis patebit*, Et tamen hîc in §. 5. sequenti rursus provocas ad §. 4. præcedentem, ubi, ut verba tua demonstrant, à te ne minimum ostensum fuit. En igitur fraudem in verbis tuis, uti monui §. præced. R. Ad Tertium. Idem autem facis Vindic. §§. seq. 7. 15. Atque hinc gratis à te dicitur, non esse necesse, ut in Wolfii Elementis contineantur omnia, quæ sunt in 6. Libris Euclidis prioribus.

Secundò. *In verbis Wolfii.* *Quæ in Euclide passim citantur, etiam in nostris inveniri possunt, ait Wolfius.* Quæris, *quæ fraus in verbis?* R. Hanc detegunt Wolfii verba, quæ statim subjungit, tu autem Domine callidè suppressis: *Nec Euclidæis habeant opus, qui nostra possident.* Prioribus enim,

enim persuadere Lectori Wolfius vult, se etiam Euclidem Geometrarum Principem sequi, ut ad sua Elementa incautum pertrahat: posterioribus, quid de Euclide sentiat, prodit, sua nempe Elementa præferens Euclidæis. Adhæc, dum ait: *Nec Euclidæis opus babeant, qui nostra possident*, manifestè dicit, Elementa se condidisse ab Euclidæis diversa; cum tamen, quidquid in suis Geometriæ Elementis Mathematico dignum habet, ex Euclide depromptum sit. En fraudem, quam petiisti, in verbis Wolfii! Protheo non absimilis mihi Wolfius videtur. Modò laudat, modò reprobat Euclidem. Tom. V. Comment. de Stud. Math. §. 300. *Negari tamen*, ait Wolfius, *non potest, quod methodus Euclidæa, NB. quam nos adhibuimus, multò sit clarior, præsertim, si omnia rigide demonstranda. Hic verò: Nec Euclidæis opus babeant, qui nostra possident.* Rursus Tom. V. De Script. Mathem. Cap. 3. §. 8. *Præter nos, alii etiam Mathematici agnoverant, Reformatores Elementorum Euclidis non fuisse in suo ausu satès felices, sed Euclidis Elementis palmam adhuc meritò tribuendam esse. Et tamen hic: Nec Euclidæis habeant opus, qui nostra possident. Omitto similium pugnantium alia.*

At Dices, quòd Wolfius dicat: *quæ ex Euclide passim citantur, etiam in nostris inveniri possunt*, ex his non sequi Wolfium dixisse inveniri omnia in suis Elementis
Wolf, malè vind. C Geom.

Geom. Planæ, quæ 6. Libri Euclidis priores continent. R. I. Neque hoc ego assertivè dixi, sed sic : *nihil ex his 6. libris desiderari in Geometria plana Wolfii crederes Amice Lector !* R. II. Ne tamen, Domine, putes me imputâsse nimium Wolfio, percipe quæ Wolfius scribat Tom. V. Math. De Script. Mathem. Cap. 3. §. 10. *Nos equidem in Elementis hisce Matheseos non exhibuimus Elementa Euclidis ipsa ; nihil tamen in iis occurrit, quod non reperiatur vel in Arithmetica, vel in Geometria, vel in Algebra, quemadmodum inferiùs fidem oculatam dabimus.* Quibus ultimis verbis Indicem designat ad Calcem hujus Tom. V. affixum, in quo recenset Wolfius Definitiones & Propositiones ex Libris Euclidis tredecim, quas suis in Elementis vult contineri. Libros 6. priores in sequentibus Articulis examinabimus, in quibus ingentem numerum desiderari videbimus. Siquis verò perlustret septem Libros reliquos, ac, omissis Definitionibus interim, solas Propositiones Euclidis cum Indice Wolfii conferat, præscindendo an quas Wolfius notat propositiones, revera in ejusdem Elementis extent,prehendet in ipso Wolfii Indice desiderari ex septem libris Euclidis posterioribus Propositiones 214. cum universim hi libri non contineant, nisi propositiones 296. Latere hoc Wolfium non potuit ; hoc tamen non obstante, loc. cit. scribere non veretur : *nihil*

tamen in iis (Elementis Euclidis) occurrit, quod non reperiatur vel in Arithmetica, vel in Geometria, vel in Algebra, quemadmodum inferius (in Indice) fidem oculatam dabimus. Noli Domine, ultrà quærere: Quæ igitur fraus in Verbis?

Denique cùm fatearis ipse in Geometria plana Wolfii, nequidem contineri *omnia*, quæ in Euclidis libris sex prioribus continentur, infero: Ergo Elementa Geometriæ Planæ Wolfii non continent omnia principia Geometriæ Planæ: *ergo non sola abunde satisfaciunt* ad comparandos omnes gradus cognitionis Geometricæ Planorum &c. quod est Propositum. Neque dicas, hoc *necesse non esse*, ut in Elementis Geometriæ planæ omnia contineantur, quæ in 6. Libris prioribus Euclidis docentur; nam R. Distinguendo, in Elementis Geometriæ planæ, in quibus ea tantùm Problemata docentur, quæ vulgaribus etiam Agrimensoribus nota sunt, *Transseat*: in Elementis Geometriæ planæ, quæ ad omnes Geometricæ cognitionis Planorum comparandos gradus *sola & abunde satisfaciunt*, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, Nego. Ad hæc si te directè respondisse audiero, Wolfium ex parte vindicatum dicam.

Vindiciar. §. 6. (1.) Wolfium fuisse vitum difficultate Mathematicum quorundam, calumnia est tam manifesta, ut Refutatione non indigeat. (2.) Sanè qui Inventis pul-

cherrimis Mathesin ditavit, (d) ideoque Regiarum, quæ florent Parisiis, Londini & Berolini, Academiarum socius adlectus est, ut cætera, quæ ad extollenda viri bujus merita faciunt, silentio præteream, is inquam demonstrationum Elementarium difficultate vincatur? Tantum abest, ut in Authorem suum veriùs certe retorqueatur calumnia, id quod rerum Mathematicarum peritis, nec affectuum impetu excæcatis, luculenter probant binæ, quas edidit Rev. Adversarius Dissertationes. Quod de Corollaris hic affertur, infra discutietur.

(d) *Vid. Acta Erudit. A. 1707. Mens. Jul. Item A. 1708. & 1711. Mens. Jan. & Febr. A. 1713. M. Maj. & Jun. Item A. 1717. Mens. Mart. & c.*

R. Ad I. Si prætensa calumnia tam est manifesta, eò poterat à te Domine faciliùs contra me probari. Cur id non facis? Ne dicas eam refutatione non indigere; pauperum enim hoc Scriptorum effugium est, dum respondere ad objecta nesciunt.

R. Ad II. Si quanta laus Wolfii, tantum ponderis argumentorum verbis tuis inesse Domine, persuadere poteras. Accipe in formam argumenti disposita, quæ affers. Primò. Wolfius pulcherrimis Inventis Mathefin ditavit, uti testantur Acta Eruditorum citata; ergo Wolfius non difficultate ac subtilitate Propositionum Euclidis victus easdem omisit. R. Nego Antecedens ac proinde con-

sequentiam. Quæ enim in citatis Actis leguntur, iis Mathesis non facta est Ditior. *Secundò.* Wolfius adlectus est socius Regiarum Academiarum; ergo non difficultate ac subtilitate propositionum Euclidis victus easdem omisit. *R.* Nego consequentiam. Exterior hic Titulus argumento non est, ut Wolfium difficultate ac subtilitate propositionum Euclidis victum non fuisse credamus. Honor iste pecuniâ non constat, & quandoque Inscriptione Libri ad Magnum Dominum comparatur. Cæterum negare Domine non poteris, Wolfium difficiliore ac subtiliores propositiones ex Libris 6. prioribus Euclidis omisisse. Ut igitur probares id non difficultate victum fecisse, causas afferre debueras ad persuadendum aptas, quas cum afferre minimè possis, manet quod dixi Wolfium difficultate ac subtilitate victum id fecisse. Porro Propositionum harum non sunt tantum *quædam*, ut tu Domine callidè ponis, *Mathematicum quorundam*, sed profectò *multæ*, quæ in Articulis sequentibus referentur. Neque ponenda erat vox *Mathema*, utpote generica, per quam quid in quæstione sit, Lector non intelligit; sed *Propositiones sex priorum librorum Euclidis*, quæ sunt Geometriæ planæ principia.

Denique nimis frivolum est, quod assuis, Dissertationes meas binas Mathematicis peritis probare, in me retorqueri prætensam calumniam posse. Qui sunt illi periti Mathe-

matici? Haud dubiè te ipsum iis annumerabis; cur igitur in his prætenſis Vindiciis non ostendis?

ARTICULUS II.

De Propositionibus Lib. I. Euclidis, à Wolfio in ſuis Elementis Geometriæ Planæ omiſſis.

Diſſertat. Num. V. „ Liber Euclidis I. Ex
 „ hoc, Wolfius in ſua Geometria Pla-
 „ na, omiſit Propositiones 24. 25. 39. 40.
 „ 42. 43. 44. 45. 48. (*His adhuc adde Prop.*
 „ *2. & 3. l. 1.*) quarum in Geometria plana
 „ uſus eximius eſt, præſertim 42. 43. 44.
 „ 45. in Metamorphica. Citat quidem Wol-
 „ fius in Indice §. Geom. 491. (*Legendum*
 „ *391.*) ibi inveniri Prop. 44. 45. ſed aliud
 „ omnino cit. §. legitur. Neque excuſare
 „ hoc per errorem Typographi aut Amanu-
 „ enſis ſufficit. Nam cum Wolfius Prop.
 „ 42. 43. omiſerit, ſine quarum ope expli-
 „ cari Prop. 44. 45. minimè poſſunt, præ-
 „ teriri neceſſe erat Prop. 44. 45. Porro
 „ ad Propositiones 37. 38. 41. Corollaria fe-
 „ cit, de quibus infra. R. ad q. 4.

Vindiciar. §. 7. (1.) *Non feriunt hæc*
Wolfium §. 4. 5. (2.) At cur omiſſe Pro-
positiones 24. 25. vitio verti poſſit, non vi-
deo; earum certè uſus tam indiſpenſabilis non
eſt.

est. Praxes, quas tradit (Wolfius) omnes firmo stant talo, nec ab his robur suum expectant. Idem de Propositionibus ex Libro I. omissis. (3.) Taceo earum quasdam esse conversas Propositionum, quæ in Wolfii Systemate Elementari demonstrantur: hæc verò quandonam demonstratione indigeant, in Logicis docetur. §. 282. seq. Log.

¶ Ad I. Habemus hîc, quam secuturam in hoc paragrapho fraudem ad §§. 4. 5. præcedentes, monui. *Non feriunt, inquis, hæc Wolfium. Cur non feriunt? Dicam ego, quod tu Domine vis, sed quòd probare nequeas, aperte non audes dicere. Hoc argumento occultè prætendis. Propositiones sex priorum Librorum Euclidis non sunt præcisè omnes ad Geometriam planam necessariae, quas inter sunt propositiones Lib. I. Euclid. à Wolfio prætermissæ; ergo quæ Num. hoc V. Dissertat. dicuntur, non feriunt Wolfium.* At unde probas Domine, Propositiones illas non præcisè omnes esse necessarias? Ecce ad probandum hoc, citas Paragraphos 4. 5. præcedentes, ac si ibi ostendisses. Atqui hæc est fraus illa quam ad hos ipsos Paragraphos jam monui. Audiamus quid cit. §. 4. dicas: *Ut taceam, inquis, an omnia præcisè, quæ inibi (Euclidis 6. Lib. prior.) traduntur, ita necessaria sint, ut absque eorum quibusdam Geometriæ Elementa scire, dici nemo possit, quod in sequentibus magis patebit.* Et §. 5. quid dicis? *Quæ ex Eucli-*

Euclide passim citantur, etiam in nostris inveniri possunt, ait Wolfius, non omnia, quod necesse non est. Unde probas necesse non esse? Ecce citas Paragraphum 4. præcedentem, in quo dixisti, *quod in sequentibus magis patebit, ac ibidem nec minimum adhuc probasti.* Quis fraudem hanc non manu palparet? An hoc est Veritatem rei que substantiam defendere?

At prædicta *ferire Wolfium*, ostendendum est. Negare non potes Domine, Wolfium ex Lib. 1. Euclidis omisisse Propositiones 9. quibus si addas Propositiones 2. & 3. ejusdem libri, omnino Undecim; igitur tot principia cognitionum Geometricarum: igitur Elementa Geomet. planæ Wolfi non continent omnia principia ad omnes gradus cognitionis Geometricæ Planorum comparandos, sed hauriri ista ex aliorum libris debent; Ergo Elementa Geom. planæ Wolfi non *sola abunde satisfaciunt* ad omnes gradus cognitionis Geometricæ Planorum comparandos, *sed alio librorum apparatu* opus est, Quod ferit Wolfium.

R. Ad II. Quòd tu Domine *non videas*, cur vitio verti possit omittas à Wolfio esse Propositiones 24. 25.? Credam. Si Geometriæ operam dederis, videbis. At *Earum*, inquis, *usus tam indispensabilis non est.* Sic non loquuntur Geometriæ. Distinguo tamen: *Usus tam indispensabilis non est*, in Elementis in quibus non nisi Praxes traduntur etiam Agrimenforibus notæ, *Transseat,*
in

in Geometria Plana secundum omnes perfectionis gradus, *Nego.* Ad Geometriam Planam in omni gradu perfectionis acquirendam (qualem ex suis Elementis solis addisci posset Wolfius prætendit) non sufficit duorum triangulorum inter se comparationes tantum aliquas nosse, sed omnes. Harum autem ab Euclide in Lib. I. omnino novem diversæ sunt traditæ, quas inter sunt comparationes etiam, quæ in Prop. 24. 25. l. 1. explicantur. Collectas comparationes istas legere est apud Clavium ad Calcem Lib. I. Euclidis, ubi tertio & quarto loco positæ sunt comparationes ex Prop. 24. 25. sicut & 39. 40. Octavo & Nono loco. Quàm verò sint istæ necessariæ, in subjecto ibidem Scholio Clavius docet his Verbis: *Atque his modis argumentandi in duobus triangulis propositis, universa pene Geometria niti videtur, ut propterea diligenter memoriæ mandandi sint.* De Praxibus Wolfii, an, ut ais, *firmitas stent talo*, cum huc non pertineat, taceo. Quod verò addas: *Praxes, quas tradit Wolfius, ab his (Prop. 24. 25.) robur suum non expectant. Idem de Propositionibus cæteris ex Lib. I. omissis, non adeo magni ingenii Sophisma est.* Hinc Distinguo. *Praxes Wolfii etiam Agrimensoribus notæ, præter quas, alias in Elementis Geom. planæ non habet, robur suum à Propositionibus citatis non expectant, Transeat, cum id non examinem, Mathemata alia Geometriæ Planæ.* *Nego.*

R. Ad III. *Taceo*, inquis (utinam tacuisses!) *earum Propositionum quasdam esse Conversas*. Quid inde? *Conversas Propositionum, quæ in Wolfii Systemate demonstrantur*; Transeat interim, quid inde? An propterea has *Conversas* non omisit Wolfius? An propterea ad Geometriam planam necessariae non sunt? O te infelicem Wolfii vindicem! Has *Conversas*, nempe 25. 39. 40. 48. Wolfius suis in Elementis Geom. Planæ omisit, ac proinde totidem principia cognitionum Geometricarum Planorum; igitur Wolfii Elementa Geom. Planæ non sola & abunde satisfaciunt &c. &c.

Denique ad rem impertinens & ridiculum nimis est, quod subiungis: *Hæ verò (conversæ) quandonam demonstratione indigeant, in Logicis docetur §. 282. seq.* Quid obsecro hæc ad præsentem materiam? Non quæritur hîc, quando *Conversæ* demonstratione indigeant; sed asseritur Wolfium has *Conversas*, utpote principia Geometrica, suis Geometriæ planæ Elementis non inferuisse, id quod certum est. Secundò. Ad Logicam provocas, ut ex eâ discatur quando *Conversæ* demonstratione indigeant; quid hôc magis ridiculum, cùm Wolfius, quem vindicare vis, Tom. V. Comment. de Stud. Math. §. 105. dicat: *Ad Studium Logicum accedere non debet, nisi qui in studio Mathematico, secundum nostrum morem versatus*

satus est. Item *ibid.* §. 109. *Arithmetica autem & Geometriae pertractatio prorsus indispensable est, quæ ideo præmittenda, antequam ad Logicam animum appellis.* Quomodo tu Domine Mathematicum ad Logicam ablegas? Tertiò. An tu Domine Geometra es, & nescis Theorema nullum admitti nisi demonstratum? Conversæ autem Propositiones Theoremata sunt; cur igitur tam imperitè scribis: *in Logicis docetur, quandonam Conversæ demonstratione indigeant?* Quartò. Falsum est in Wolfii Logica, cit. §. 282. seq. doceri quandonam Conversæ demonstratione indigeant. En Domine, quàm curæ cordique tibi sit Rem & Veritatem, rei que substantiam defendere! Vid. cap. I. Art. I.

Vindiciar. §. 8. *Quodsi ostendisset Rev. Wolfii Osor (non Personæ sed Doctrinæ) quæ sint Embadometriæ Problemata, quæ absque Propositionum harum omissarum ope solvi nequeunt, non dubito, quin aliud edoceri potuisset; cum novum non sit, eadem diversis modis, salvo semper rigore demonstrari & solvi. Exemplo esse posset pluribus in locis ipse Tacquetus.*

R. In Dissertat. Num. V. suprâ, dixi: *Quarum (Propositionum à Wolfio omissarum) in Geometria Plana usus est eximius, præsertim Prop. 42. 43. 44. 45. in Metamorphica.* Quid ad hæc Domine? Certè quod fidem & scientiam tuam non commendat.

Quodsi

Quodsi ostendisset, inquis, quæ sint *Embadometriæ* Problemata? An Geometriam Planam credis, præter *Planorum dimensionem* (quæ *Embadometriæ* nomine intelligitur) aliud nihil complecti? Cur *Geometriæ Planæ* loco solam ponis *Embadometriam*? cur sola *Problemata*? Secundò. Si Geometra es, didiceris procul dubio ex Wolfii Elementis; igitur intellectus tuus eum sibi conciliârit perfectionis gradum, ut in omni cognitione reliqua Geometrica eo rite ac promptè uti possis, unde & nosse debes, ad quæ Mathematica undecim propositiones lib. I. à Wolfio prætermittæ inserviant, neque ab alio ea percipere opus erit. Tertiò. Dissertat. Num. XII. duo proposui Problemata ex *Metamorphica*, quam expressè hîc nominavi, solvenda absque Propositionibus 42. 43. 44. 45. l. 1. Neque tamen vel duo hæc solvere Geometricè potuisti in Appendice, ut infra Art. 7. patebit; ad quid nunc alia Mathematica petis? Hæc priùs absque cit. propositionibus, ex Wolfio solve; quibus solutis, proponam & alia.

Vindiciar. §. 9. Cæterùm taceri non debet insignis Adversarii Rev. audacia, qui Wolfio palàm insultare non veretur, ipsi falsò imputando, ac si Propositiones 44. 45. in *Geometriæ suæ Elementis* §. 491. reperiri asserat. Hæc nullibi Wolfius (nullibi etiam Propositiones 44. 45. l. 1. Wolfius habet) Equidem in editione quam possidet Rev. Pater, Tom V. forsân

forſan aberratum fuiſſe in mentem venit; at ne hoc quidem, cum unica tantum eaque invariata procul dubio babeatur haëtenus editio.

R. Parturiunt montes: naſcetur ridiculus muſ. Quid tantam verborum farra- ginem Leëtori obtrudis, cum non ſit niſi error typi (491.) pro (391.) Sed ſive primum ſive ſecundum numerum accipias, nullibi in Elementis Wolfii, ut dixi, invenies Propositiones 44. 45. Lib. 1.

Corollarium. His itaque diſputatis, manet, Wolfium in ſuis Elementis Geometriæ Planæ, ex Euclidis Libro I. Propositiones Undecim, nempe 2. 3. 24. 25. 39. 40. 42. 43. 44. 45. 48. totidem principia cognitionum Geometricarum omiſſiſſe,

ARTICULUS III.

De Propositionibus Libri II. Euclidis, à Wolfio in ſuis Elementis Geometriæ Planæ omiſſis.

Diſſertat. Num. VI. „ Liber Euclidis II.
 „ Quamvis propositiones compleëta-
 „ tur non niſi 14. harum tamen præſtantia,
 „ ac in Geometria Plana utilitas prorſus
 „ eximia eſt. Et quid Wolfius? In tota
 „ ejus Geometria, nullius harum propoſi-
 „ tionum vel veſtigium cernitur. At in
 Indice

„ Indice citantur contineri in Arithmetica
 „ & Analyſi ſeu Algebra plurimæ. Dolus
 „ latet Amice Lector. Prop. 4. l. 2. citatur
 „ reperiri §. 261. Arithm. ſed præter Exem-
 „ plum regulæ ad ſummum (in Numeris)
 „ nihil invenire datur §. cit. Regula ſeu Pro-
 „ poſitio, ejus illuſtratio, ubi?

Vindiciar. §. 10. (1.) *Propoſitio 4.*
 (Lib. II.) *Element.* duobus terminis genera-
 lioribus expreſſa (quo uſus ejus redderetur ed
 amplior) invenitur in *Arithm.* §. 261. Ad-
 ditur ibi demonſtratio, illuſtratur exemplo
 §. 262. & ita, ut exemplum inſuper ocu-
 larem demonſtrationem contineat & exhibeat.
 Quid ergo deeſt? (2.) Tacquetus eandem de
 lineis ſolummodo, ſive quantitibus conti-
 nuis enunciat, & quamvis moneat, 10. priora
 bujus libri Theoremata, etiam de Numeris
 vera eſſe, id tamen nullibi, neque demonſtrat,
 nec exempla exhibet. En Criminationis ſpe-
 cimen luculentum! ad quod pervidendum,
 præter ſolum oculorum uſum, requiritur
 nihil.

R. Ad I. Apertiffimè falſum eſt Pro-
 poſit. 4^{ta} l. 2. reperiri §. 261. Arithm. Utrius-
 que Propoſitionis relata verba rem demon-
 ſtrabunt. Euclidis Prop. 4. l. 2. hæc eſt: Si
 recta linea ſecta ſit utcunque: Quadratum,
 quod à tota deſcribitur, æquale eſt illis, quæ
 ſub ſegmentis deſcribuntur Quadratis, & ei,
 quod bis ſub ſegmentis comprehenditur Rectan-
 gulo. Wolfii Propoſitio §. 261. Arithm.
 eſt

est hæc: *Numerus quadratus radice binomiali componitur ex Quadrato partis primæ & facto dupli primæ in alteram, & Quadrato partis alterius.* Quis sanæ mentis hanc Wolfii dixerit esse 4^{am} l. 2. Euclidis, cum ne sensum quidem Euclidæ hæbeat? Falsum igitur apertissimè est Propositionem 4^{am} l. 2. reperiri §. 261. Arithm. Wolfii. Falsum rursus est eam esse duobus terminis generalioribus expressam. Wolfii enim Propositio de solis numeris est, ut verba ipsa demonstrant: *Numerus quadratus radice binomiali: Euclidis, de sola quantitate continua, cum dicat: Si recta linea secta sit &c.* sicut & toto Libro II. Rectarum linearum potentias demonstrat. Ubi nunc termini generaliores? ubi usus amplior redditur per solos numeros? En Domine ad quæ te non coegerit dura necessitas.

Amplius cum Wolfius dicat Propositionem 4^{am} l. 2. haberi §. 261. apertè dico Wolfium 4^{am} l. 2. non intellexisse; id quod ostendo. Fig. I. Euclides ait: *Si recta linea AB, sit secta utcumque in C, Quadratum, quod à tota AB, describitur, æquale est illis, quæ à segmentis AC, CB, describuntur Quadratis, & ei, quod NB. bis sub segmentis AC, CB, comprehenditur Rectangulo.* Wolfius hanc subtilitatem non capiens, dicit: *ex Facto dupli primæ AC, in alteram CB,* unde juxta Wolfium, qui generalioribus terminis rem expressisse dicitur, si ejus pro-

posi-

positio applicanda lineis esset, producenda erit CA , in D , ut CD , sit dupla ipsius CA , & complendum Rectangulum sub CD , CB . Quod minimè dicit 4^{ta} l. 2. utpote in qua non nisi Quadratum AB , requiritur.

Denique apertè falsum est §. 261. Arithm. demonstrationem addi, verè ad quod agnoscendum, præter nudam lectionem requiritur nihil. Si Wolfio lubet scire quomodo Propositio 4. l. 2. numeris applicata, demonstretur in numeris, Clavium consulat in Librum 9. Euclidis, post Propos. 14. ibi inveniet omnes Decem Propositiones priores Lib. 2. in numeris demonstratas.

R. Ad II. Quod Tacquetus 4^{tam} l. 2. de solis lineis pertractet, &c. quid hoc ad præsentem quæstionem, *an Propositio 4. l. 2. reperiat in §. 261. Arithm. Wolfii?* Impertinentia ad rem sunt. Porro Tacquetus non solummodo de lineis rectis Decem priora Theoremata l. 2. enunciat, sed etiam (quod tu Domine studiosè suppressis) etiam Geometricè demonstrat. Cæterum Tacquetus nec enunciare hanc 4^{tam} l. 2. nec demonstrare debebat, nisi in quantitate continua: non debebat aut in Exemplo exhibere in numeris, aut in numeris demonstrare Decem priora Theoremata l. 2. Ille enim Commentario illustravit Euclidem, & in hoc libro cum Euclide Geometram egit, non Arith.

Arithmeticum, uti Wolfius in præsentiquæ-
stione.

Ex his rursus agnosce Domine,
quantum tibi curæ sit Rem & Veritatem
Reique substantiam defendere. Vide Cap. I.
Art. I. Ad Epiphonema tuum quid dicen-
dum putas? Specimen est *Modestiae* tuæ;
quâ te usurum in respondendo promittis in
Præmon. Ad Lector.

Dissertat. Num. VI. eod. „ Rursus
„ Propositiones 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11. in In-
„ dice notantur esse in Analysis, seu Alge-
„ bra: sed quomodo? Nulla ibi est in sensu
„ Euclidis, si secundam excipias, cujus
„ verba Wolfius ex Tacqueto mutuatus
„ est (addi debet & *prima*) Utinam & re-
„ liquarum. Exemplum unicum sit Prop.
„ 7. l. 2. Hanc Wolfius §. 90. Analys. sic
„ exponit: *Quadratum totius, unâ cum*
„ *Quadrato partis unius æquale est Rectan-*
„ *gulo ex duplo ejusdem partis in totum, at-*
„ *que Quadrato partis alterius.* En incredi-
„ bilem Viri in Verbis perspicuitatem! Eu-
„ clides sic habet, non *Quadratum* simpli-
„ citer, sed: *Si recta linea secetur utcun-*
„ *que, quod à tota, quodque ab uno segmen-*
„ *torum, utraque simul Quadrata, æqualia*
„ *sunt & illi, quos bis sub tota & dicto seg-*
„ *mento comprehenditur, Rectangulo & illi*
„ *quod à reliquo segmento fit, Quadrato.*
„ Silet Wolfius, unde oriri Quadrata de-
„ beant, nempe ex *linea recta, secta utcun-*
Wolf. malè vind. D „ *que:*

,, *que*: filet notare segmenta lineæ, quorum
 ,, Quadrata & Rectangula sunt Potentiæ. Ita
 ,, de reliquis.

Vindiciar. §. 11. (1.) *Propositionem septimam Lib. II. Euclides, & qui ipsum presso pede secuti sunt, de sola quantitate continua enunciant (cû iterum studiosè suppressis: & demonstrant?) Wolfius eandem Universalitati suæ reddit, quam de omni prorsus Quantitate veram esse ostendit. Patet igitur, eum dicere non potuisse: Si linea recta secetur &c. (2.) Quod enim de genere affirmatur, speciei non potest non convenire. Falsum igitur, Propositionem hanc à Wolfio generaliter enunciatam fundare sensum contrarium Euclidæ. Tam parùm enim sibi contrariantur, quàm genus speciei, quæ sub illa continetur.*

R. Ad I. Sicut in Vindic. §. 10. præced. de 4^{ta} l. 2. ais, duobus terminis generalioribus esse à Wolfio expressam, quo Usus ejus redderetur eò amplior; ita hîc aliis solum verbis idem dicis de 7^{ma} l. 2. *Wolfius, inquit, eandem Universalitati suæ reddit, quam de omni prorsus quantitate veram esse ostendit. At sicut prius, ita & hoc apertè falsum est: illud loc. cit. ostendi, hoc demonstrandum nunc est. Primò. Hæc propos. 7. l. 2. prætensam Universalitatem nunquam habuit; ergo Wolfius eandem Universalitati suæ non reddit, nec reddere poterit. Anteced. patet. Nunquam hæc propositio,*
 à pri-

à prima inventione à Geometris enunciata est, nisi: *Si recta linea secetur utcunque &c.* ergo prætenfam Universalitatem nunquam habuit. *Secundò.* Finis hujus Lib. II. omnium Geometrarum consensione, alius non est, quàm *Linearum rectarum* demonstrare *potentias*; ergo sicut cæteræ, ita & hæc propositio 7^{ma} prætenfam Universalitatem non habuit; ergo eandem illi Wolfius non reddidit. *Tertiò.* Propositio Wolfii, modò in Dissert. contextu relata, ne sensum quidem habet Euclidææ 7. l. 2. ut patet ex verbis; ergo hanc suâ propositione non reddidit Universalitati. *Quartò.* Ageometricum est dicere Wolfium hanc 7. l. 2. ostendisse veram esse NB. *de omni prorsus quantitate*; sic enim ostendisset etiam *de linea curva, de superficie, de Corpore*, quæ æquè *Quantitates* sunt, neque tamen de his possibile est. Wolfium verò neque *de Numeris*, neque *de Linea recta*, quidquam demonstrasse, dicam partim hîc R. Ad II. partim ad Vindic. §. 12. sequentem. *Quintò.* Licet Wolfius per *ly Quantitates omnes*, solùm intelligeret *continua & discretam*, imperitum tamen est dicere eum ostendere præfatam propositionem veram esse *de continua & discreta*. Id enim faceret unâ eademque demonstratione; igitur per *principia communia*, Arithmeticæ & Geometriæ, per quæ non fit demonstratio. Vide dicenda Art. 6. seq. Ad Vind. §. 27. *Quare Sextò.* Cùm ostensum sit fal-

sum esse, Wolfium septimam l. 2. suæ Universalitati restituisse &c. falsum etiam est Wolfium dicere non potuisse: *si linea recta secetur* &c. Accedit Septimò. Si Wolfius, ut prætenditur, Universalitati suæ reddidit 7^{am} Lib. II. Cur non reddidit Universalitati suæ Propositiones 1. & 2. Ejusd. Lib. II. cum æquè, licet de lineis rectis sint, numeris tamen applicari possunt, uti septima? At Wolfius Propos. 1^{am} l. 2. enunciat: *si linea recta fuerit in partes quascunque divisa & alia insecta* &c. §. 92. Analys. Propos. 2^{dam} l. 2. *Si recta secta sit utcunque* &c. §. 93. Analys. Si-
leo, ne nimis prolixus sim, alia.

R. Ad II. Wolfii Propositio citata nec genus est, nec Euclidis 7^{ma} l. 2. ejusdem species. Cum enim ostensum sit modò, Wolfium suâ propositione, illam Euclidis 7. l. 2. non reddidisse suæ Universalitati, utpote quam nunquam habuit, Wolfii propositio genus esse non potest, nec illa Euclidis 7. l. 2. ejus species. Deinde non convenit Euclidis 7^{mæ} l. 2. quod convenit Wolfianæ; ergo neque hæc genus, neque illa species esse potest. Cæteris prætermiſſis ostendo in Fig. II. Sit recta AB, secta utcunque in C, Quadratum totius AB, secundum Wolfium, unâ cum Quadrato segmenti unius CA, æquale est Rectangulo, quod comprehenditur NB. *sub duplo ejusdem segmenti CA, & tota AB,* atque Quadrato segmenti alterius CB. Pro-
du-

ducendum igitur in directum segmentum CA, in D, ut CD, sit duplum ipsius CA, & erectâ perpendiculariter DF, hoc est, AB, complendum rectangulum C D F G, cui, & insuper Quadrato CB, æqualia dicuntur Quadrata AB, totius & segmenti AC. Atqui hoc non convenit Euclidis 7^{mæ} l. 2. quæ omnia comprehensa vult intra terminos Quadrati AB, nec extra hoc quidquam produci; ergo non convenit Euclidis 7^{mæ} l. 2. quod convenit Wolfianæ: Ergo Wolfiana fundat sensum contrarium Euclidææ: ergo Wolfiana non est universaliter enunciata: Ergo falsum est quòd dicis Domine: tam parùm sibi contrariantur, quàm genus speciei, quod sub illo continetur. Nimirum tu Domine & Wolfius Numeris assueti estis, Geometricis non item: neque penetrastis, quod acutè Euclides in 7^{ma} l. 2. posuit: quod bis sub tota, & dicto segmento comprehenditur, Rectangulo &c. Wolfius: Rectangulo ex duplo ejusdem partis in totum &c. id quod solis numeris convenit. Non attendistis ad Aristotelis insignem doctrinam Lib. 13. Metaphys. cap. 3. Arithmeticam abstrahere à magnitudine & situ, non verò Geometriam. An rursus hîc curæ tibi cordique fuit Rem & Veritatem, Reique substantiam defendere? Præmon. ad Lect.

Dissertat. Num. VI. eod. „ Manifestum est ex his, quàm tenuiter Wolfius „ harum propositionum (Lib. II.) sensum

„ intelligat. Porro quòd Geometràe no-
 „ stri eruditionem vehementer commendat,
 „ Propositiones has inscribit *Theoremata*,
 „ eaque immediatè *Problematis* subjungit,
 „ nulla additâ aut explicatione aut demon-
 „ stratione. An tantus Mathematicus ne-
 „ scit, *Theorema* non admitti, nisi proba-
 „ tum? An vult propositionem Euclidis,
 „ cujus in *Problemate* prævio deductum
 „ inde exemplum adfert, illustratam sa-
 „ tis (per ipsum *Problema*) ac demonstra-
 „ tam? Novus error tanti Mathematici,
 „ major priore, dum Exemplum Regulæ,
 „ Regulæ principium facit, cùm Exempli
 „ Principium Regula sit. Quid demum fa-
 „ ciemus hoc Mathematico?

Vindiciar. §. 12. Cæterùm liceat hîc
 mibi *Adversarii Rev. Verbis* uti, non nihil
 immutatis. (1.) Manifestum est ex his, quàm
 tenuiter ipse Rev. Pater *Algebram* intelligat,
 ut neque calculi litterarii vim habeat perspe-
 ctam. (2.) Ipsius *Problematis* solutio, quæ
 in eo consistit, ut *Theorema* subjectum ope
 calculi *Algebraici* eliciatur, Veritatem
Theorematis satis evincit & demonstrationis
 loco est. (3.) In eo fundatur error hic, quem
 tam insignem noster Mathematicus committit,
 quòd calculi *Algebraici* Universitatem non
 agnoscat, adeoque quàm multò sit in hoc stu-
 diorum genere inferior, apertè docet. (4)
 Certè crassam, quæ in *Algebraicis* ipsi est,
 igno-

ignorantiam, omnibus harum rerum intelligentibus ita probavit, ut ipsemet, si Algebraicis interim operæ quidquam dedisset, pudore confundi necessum habeat. Sed tædet his ulterius immorari.

R. *Tædet, inquis, his ulterius immorari. At, obsecro Domine, cur? Quod tu non audes palàm dicere, ego dicam. Cur tædium prætexas, causa unica est, quòd respondere non possis. Atque hinc, ne tacendo consentire videaris Wolfium deprehensum esse, in hæc, quæmodò retuli, convitia prorumpis. Sed his non solvuntur ea, quæ contra Wolfium scripsi & demonstravi. Tribuendum hoc est Modestiae tuæ (Præmon. Ad Lect.) veniam aliàs non mereris. His præmissis, respondeo.*

Ad I. *Tenuiter, ais, me Algebram intelligere. At quomodo per hoc solvitur, quod dixi & ostendi, Wolfium Propositionum Lib. II. sensum tenuiter intelligere? Deinde Wolfius Propositiones, quas in Analysis pro Propositionibus I. 2. Euclidis mundo obtrudit, non signis Algebraicis, sed claris Verbis expressit, ut retuli in Dissertatione ex pluribus unam. Unde ut Wolfius noscatur tenuiter sensum Propositionum Lib. II. intelligere, vulgari earum lectione, non vim calculi litteralis perspectam habere, opus est. Rursus, De qua re sermo nobis est? Nunquid, de Euclidis Elementorum Geometricorum Libro II.? Cur igitur à Geome-*

triciſ ad Algebram cito pede tranſilis ? Geometricè oſtende Wolfium intelligere ſenſum Propositionum Lib. II. Quid Algebra ad hæc Elementa Geometrica Euclidis ? Vice verſâ , Algebra ex hoc Lib. II. Principia petit. Unde qui hunc Librum ſecundum non intelligit , licèt calculum Algebraicum exercere poſſit , ſcientiam tamen Algebraicam nequaquam poſſidet. Vide igitur, quàm inane ſit effugium , quod quæſiſti, quàm huc impertinens retorſio.

Ad II. *Ipfius Problematis ſolutio* , inquis, *quæ in eo conſiſtit* , ut *Theorema ſubjectum ope calculi Algebraici eliciatur* , *Veritatem Theorematis ſatis evincit & Demonſtrationis loco eſt.* Mentiar Domine, ſi verborum tuorum verum ſenſum dare ipſe poſſis. At necesse hoc fuerat, ut reſpondendi impotentiam, hæc confuſione tegeres. Priuſquam directè reſpondeam , præmittenda ſunt aliqua.

Primò quid Wolfius intelligat per Tertium gradum cognitionis Mathematicæ, hoc eſt: *incognita eruere* ? Hoc explicat Wolfius Tom. V. Mathes. De Stud. Mathem. Cap. I. §§. 67. 68. eſſe *Theoremata convertere in Problemata* , & ibidem exempla adducit, additque §. 67. cit. *Discere hinc licet, quomodo, quod jam inventum eſt, ſpectetur ut adhuc inveniendum, & inſtar Problematis proponatur ad exercendam Artem inveniendi.* Sanè

Sanè omnia Theoremata non modo in Arithmetica atque Geometria, verùm etiam in omni Mathesi reliqua, hoc modo ad Problemata rediguntur, quæ tanquam inveniendum proponunt, quod cognitum est, dum exercitiis gratiâ, tanquam incognitum supponunt. Judicium, quod Clavius tulit de hujusmodi Mathematico, timeo hîc apponere: Legat illud, cui placuerit Tom. I. in Prolegom. Ejusdem in fine: Quid Problema, Quid Theorema &c. apud Mathematicos? Hoc tam insigni modo incognita eruendi, Wolfius tum alibi tum maximè in Algebra utitur, & ex Theorematis Problemata cudit.

Secundò. Ne de Objecto vago loquar, nec intelligar, hujus Conversionis Exemplum adducam ex Wolfio, eandem scilicet, de qua modò locuti sumus, Propositionem §. 90. *Analys.* Sic autem lego:

Problema 24. §. 90. Determinare alia Rectangula ex partibus duabus, in quas totum aliquod divisum.

Sint partes Q & q : erit totum $Q + q$, bujus Quadratum $Q^2 + 2Qq + q^2$. Quodsi Q^2 addas, prodibit $2Q^2 + 2Qq + q^2 = 2Q(Q + q) + q^2$.

Theorema. Quadratum totius, und cum Quadrato partis unius æquale est Rectangulo ex duplo ejusdem partis in totum, atque Quadrato partis alterius. Ita Wolfius loc.cit.

Hoc Theorema prætendit Wolfius, licet falsò, ut ostensum Ad Vindic. §. 11. præcedentem, esse Propositionem 7. 1. 2. Euclidis. Nunc respondeo

Ipsius, inquis, Problematis solutio . . . Veritatem Theorematis satis evincit & demonstrationis loco est. Quæ est hæc Problematis solutio? Respondes: Ut Theorema subjectum ope calculi litterarii eliciatur. Quis unquam à Mathematico tam inania audivit? At insto: Ex quo Theorema ope calculi litterarii elicitur? Nil restat dicere, nisi: Ex Problemate. Quare sic argumentor. Problema factum est ex Theoremate, per modum convertendi à Wolfio præscriptum Tom. V. cit. Rursus Theorema, juxta te, ut ostendi, ex Problemate elicitur. Infero: Ergo Exemplum Regulæ fit Principium Regulæ. Quod est Propositum in Dissert. Context. relat. Plura huic exemplo similia, magno numero reperire est in Analyfi Wolfii.

Deinde, si *Ipsius Problematis solutio, quæ in eo consistit, ut Theorema subjectum ope calculi litterarii eliciatur, Veritatem Theorematis evincit & demonstrationis loco est, Ergo in allato exemplo §. 90. Analys. Per calculum litteralem Problema solvitur: per eundem calculum Theorema ex Problemate elicitur, & per eundem calculum Theorema elicited demonstratur. Atqui hæc simpliciter falsa sunt omnia. Per calculum Problema non solvi, per eundem*

dem Theorema ex Problemate non elici, statim infra ostendam; hîc aliquid, quod *Theorema ex calculo non demonstretur*, dicam, uberius tamen statim infra. Si Theorema ope Calculi litterarii demonstratur, cur Wolfius Theoremati Calculum anteposuit, ut patet? Certè pro illo priori neque Theorema, neque quid demonstrandum sit, scitur, sed *tanquam incognitum supponitur*, ut ait Wolfius ipse cit. Tom. V. §. 67. cit. Unde prorsus imperceptibile est, quod ais: *Problematis solutio, quæ in eo consistit, ut Theorema subjectum ope calculi litterarii eliciatur, Veritatem Theorematis satis evincit & demonstrationis loco est.*

Amplius. Quæro an per eundem calculum litteralem, cujus ope Theorema ex Problemate elicitur, *ipsum etiam Problema* demonstretur, vel non? Si non? Ergo Problema est indemonstratum: Ergo falsum est *Theorema ope calculi ex Problemate elici*; falsum enim est, & dicere Mathematico indignum, Theorema quod demonstratur, ope calculi elici ex Problemate non demonstrato: Ergo neque Problema per calculum solvitur, quia juxta te *solutio Problematis in eo consistit, ut Theorema ope calculi litteralis (ex Problemate, ut ostendi) eliciatur.* Quodsi dicas, ipsum etiam Problema per calculum litteralem demonstrari, ostendam ego Neque Problema, neque Theorema subjectum ex calculo litterali demonstra-
ri:

ri: imò nec Problema solvi, nec Theorema ex Problemate elici. Ne autem tædium creetur, si ad anteriora repetenda te Domine remittam, placet Wolfii Calculum suprà ex §. 90. Analys. relatum, rursus apponere etiam in verba resolutum figuræ Geometricæ applicare. Est autem, qui sequitur.

*Sint partes Q & q : erit Totum $Q + q$,
hujus Quadratum $Q^2 + 2Qq + q^2$. Quodsi
addas Q^2 ; prodibit $2Q^2 + 2Qq + q^2$
 $= 2Q(Q + q) + q^2$*

Idem Calculus in verba resolutus *Fig. II.* Sciendum, Q , esse segmentum AC , & q , segmentum CB . Itaque *sint partes* (data segmenta lineæ rectæ) AC , CB : erit AB , tota Recta linea, hujus (nempe AB ,) Quadratum æquatur Quadrato AC , bis Rectangulo comprehenso sub BC , AC , & Quadrato BC . Quodsi Quadratum AC , addas (debebat addi *Utrisque*) prodibit (* omisit Wolfius ad demonstrationem necessaria) Quadratum AC , bis, bis Rectangulum comprehensum sub BC , AC , & Quadratum BC , quæ sunt æqualia (non infertur legitime *) bis Rectangulo sub AB , AC , & Quadrato BC .

Notandum est, Wolfium hunc calculum non invenisse; sed esse plagium ex Tacqueto Ad Prop. 7. Lib. 2. Euclidis, in quo demonstrando methodo utitur Analyticâ, signis

signis clara verba substituens. Wolfius verbis Tacqueti rursus signa substituit. At vim demonstrationis Tacquetianæ non penetrans potiora omisit & rem infelicitè contraxit. De hoc igitur calculo dicendum

Primò. Calculus hîc demonstratio non est, sicut Tacqueti, tum quòd nulla afferat, nec afferre possit dictorum inibi principia, quibus ea nitantur, uti Tacquetus, tum quòd ea omiserit, quæ ad demonstrationem requiruntur, uti signavi Asteriscis. Vid. Tacquetum loc. cit.

Secundò. Per calculum hunc Problema non demonstratur. Aliud enim dicit *Problema*, aliud infert *calculus*. Problema enim dicit: Determinare Rectangula NB. ex partibus duabus, in quas totum aliquod divisum: Calculus concludit de Rectangulis, quæ sub toto, & una parte continentur. Ex quo proinde manifestum est, etiam Problema per calculum non solvi.

Tertiò. Theorema non demonstratur per calculum. Aliud enim calculus infert, aliud Theorema vult. Theorema vult, Quadratum totius unà cum Quadrato partis unius æquale esse Rectangulis duobus sub toto & parte una contentis & Quadrato partis alterius: Calculus infert: non Quadratum totius &c. Sed Quadrata partium & Rectangula ex partibus duabus esse æqualia &c. Item calculus dicit bis rectangulo vel duobus

duobus rectangulis sub toto & una parte: Theorema verò *Rectangulo ex duplo ejusdem partis in totum*, quod esse in Geometricis non debet, ut dixi suprà Ad Vindic. §. II. præcedentem.

Quartò. Theorema ex Problemate non elicitur. In Problemate enim sunt determinanda *Rectangula*, in Theoremate determinantur *Quadrata*, nempe Totius & partis unius &c. Ecce Domine, quàm sint inania verba: *Ipsius Problematis solutio, quæ in eo consistit, ut Theorema subjectum ope calculi litteralis eliciatur, Veritatem Theorematis satis evincit & demonstrationis loco est!* Unde

Ad III. *In eo, inquis, fundatur error hic &c.* Ostende errorem, quem me commisisse fingis, ut responsum, quod dare minimè vales, dissimules. Ego ostendi errorem Wolfii multiplicem; tu Domine, ostende meum. Non est Philosophi, non Mathematici, alium Erroris commissi insimulare, nec tamen, quis ille error sit, manifestare & demonstrare; hoc enim imperitissimus quisque potest. Porro quæ Calculi Algebraici Wolfiani universalitas sit, ostensum satis est tum hîc, tum ad Sum II. præcedentem.

Ad IV. Ignorantiæ crassæ mihi crimen imputas, nempe *Methodi Algebraicæ*. An tu Domine scis, quid *Ignorantiæ crassæ* nomine Philosophi Morales intelligant? Mihi sanè

sanè videris in Philosophia Morali, quâ Vindic. §. 1. pro velamine uteris, parùm admodum profecisse. Ibi solùm Ignorantia crassa agnoscitur rei cujusdam, ubi est obligatio rem hanc sciendi: Atqui nulla est obligatio sciendi Algebram, qui Geometriæ aut alteri parti Matheseos studet; ergo non vacanti Algebræ, crimen ignorantia crassæ valde imperitè imputas. Ad Geometriam aut aliam Matheseos partem, etiam in gradu perfectò addiscendam nullo modo Algebra necessaria est. Contrà verò Geometria ad scientiam Algebraicam requiritur, utpote quæ est Mathesis mixta ex Arithmetica & Geometria, & sicut ex Arithmetica, ita & ex Geometria, & notanter ex hoc, de quo agimus, Libro II. Euclidis, principia petit. Te verò Domine hucusque expertus sum, & in sequentibus adhuc erit manifestiùs, Geometriæ non peritum: qualem putas dicendam hanc ignorantiam esse, cùm ad scientiam Algebraicam Geometria necessaria sit, ac proinde obligatio sit eam sciendi? Licèt signa te nosse Algebraica & characteres, operationes etiam Algebraica methodo instituere posse concesserim; nisi Geometriæ peritus, fueris tam parum hæc nuda praxis te faciet Algebraicum, ac Agrimensoria Geometram. Ego hucusque secutus sum & posthac sequar Viros Mathematicos doctissimos, qui licèt aut Algebram ipsi scripserint, aut ejusdem fuerint peritissimi, non aliâ tamen

men methodo sua Mathematica explicarunt, quàm quæ in suis Elementis ab Euclide tradita est. Certè Claudius De Chales in Præfat. Ad Algebram si loquitur: *Puto non peius in Matbesin peccari posse, quàm si Geometrica Problemata, quæ figuris explicari & quasi oculis subjici possunt, methodo Algebricæ addicantur, & sub hoc velamine in publicum prodeant.* Idem Author, Tract. Proœmial. Tom. I. Pag. 4. præter alia hæc habet: *Cùm verò tales libri (Algebraicè conscripti) offeruntur, ne in illis volutandis tempus inaniter impendatur; quia ut plurimum vitia demonstrationum sub tali latent involucro, dum ipsius methodi obscuritati & brevitati tribuitur error, qui in ipsa materia positus est, eaque ideo sic proponuntur, (quid) quod strictis Geometriæ principiis non innitantur.* Vis & Wolfii percipere judicium? Tom. V. Comment. de Stud. Mathem. §. 100. sic loquitur: *Quamvis enim demonstrationes Recentiorum Analyticæ, quæ calculis Algebraicis absolvuntur, suum etiam habere possint usum in intellectu perficiendo; ab iis tamen eundem expectare minimè licet, quem spondent Syntheticæ (hoc est Euclidæ, ut ipse ibid. explicat) id quod satis manifestum evadet per ea, quæ mox disertius dicentur. Inde nimirum est, ut in Matbesi licet versatissimi ubi extra Matbesin methodo Mathematica uti voluerunt, minimè dare potuerint, quæ satisfaciunt.* Exemplo nobis sit Cartesius &c. Ita

Wol-

Wolfius. Idem loc. cit. §. 144. ait: *Non tamen omnia per calculos Algebraicos erui possunt, quæ ad Geometriam spectant. Patet id ex ipsa Geometria Elementari. &c. &c.* Plura vide referenda Cap. ult. Ad Vindic, §. 78. Patet ex his Domine, Wolfium effugiis, detortis verbis & inanibus convitiis non vindicari, sed incusari magis.

Disserat. Num. VI. eod. „ Sed
 „ novum accipe, Amice Lector, fraudis
 „ Wolfianæ specimen. Propositionem 11.
 „ Lib. 2. inveniri vult §. 258. Analys. quam
 „ his verbis reddit: *Datam lineam a b,*
 „ *mediâ & extremâ ratione secare in c, ut sit*
 „ *a b, ad a c, sicut est a c ad c b.* Non est sen-
 „ sus Euclidis in Lib. II. Sic enim Eucli-
 „ des habet Prop. 11. Lib. 2. *Datam li-*
 „ *neam secare, ut comprehensum sub tota &*
 „ *altero segmentorum, Rectangulum æquale*
 „ *sit ei, quod à reliquo fit Quadrato.* Ridebit
 „ forsân, qui Elementorum Euclidis peritus
 „ hæc leget; sed fraudem Wolfii, si ridet,
 „ non advertit. Non me latet, verba à
 „ Wolfio reddita esse Prop. 30. l. 6. neque
 „ ignoro, hanc cum illâ 11. l. 2. conveni-
 „ re; fraudem tamen Wolfii silentio præter-
 „ eundam non putavi. Si enim verba Eu-
 „ clidis Prop. 11. l. 2. posuisset, demon-
 „ strare Geometricè non potuisset *Rectan-*
 „ *gulum sub tota & una parte contentum,*
 „ *æquale esse Quadrato partis reliquæ.* Nam
 „ hujus demonstrationis initium est Prop.
 „ *Wolf. malè vind.* E „ 6. l.

„ 6. l. 2. quam tum in sua Geometria pror-
 „ fus omisit, in Analyfi seu Algebra, suo
 „ modo relatam, nec verbo explicavit, nec
 „ demonstravit. Potuiffet quidem præsta-
 „ ri idem per Prop. 43. l. 1. verùm cùm
 „ Wolfius & hanc omiserit, demonstratio-
 „ nis nullum principium reliquum erat.
 „ Dolô igitur utendum fuit, ut, quod ig-
 „ norabat, tegeret. Adhæc hujus Lib. II.
 „ Propositionum 10. 12. 13. 14. nullibi vel
 „ apicem invenire licet, quarum mira ta-
 „ men vis est in Geometria, atque ad Pla-
 „ norum dimensionem 12. & 13. pene ne-
 „ cessariæ videntur.

Vindiciar, §. 13. *Quid fieri debeat, si
 data recta linea ita secari jubetur, ut Re-
 ctangulum comprehensum sub tota &c. juxta
 Propos. 11. Elem. 2. in rebus Algebraicis vel
 tantillum versato insinuat æquatio secunda §.
 cit. 258. Algeb. $x^2 = a^2 - ax$. Hæc
 enim si enunciatur, verbis in locum signorum
 & characterum substitutis, quid aliud sonat,
 quàm quod demonstrari vult Rev. Adversa-
 rius? Sed surdo fabula! (omnino nil nisi fa-
 bulam canis, ut statim apparebit, quam
 furda aure Veritas excipit) En quàm absque
 Prop. 6. lib. 2. (quæ tamen habetur Algebrae
 §. 194. (94) itemque absque Propositionis
 43. Lib. 1. ope, multò facilius, per calculum
 litteralem evincatur & inveniatur veritas
 Propositionis 11, Lib. 2.*

R. Inopiam tuam, Domine, in respon-
 dendo palàm facere melius non poteras. Ni-
 si enim hæc te premeret, ad has Artes &
 verè dolos minimè opus tibi fuisset confuge-
 re. 1. *Quid fieri debeat, inquis, si data recta*
linea secari jubetur &c. Non hoc dixi, sed
 Wolfium, quòd Propositionem 30 l. 6. as-
 signet pro 1^a l. 2. ideo dolosè agere, quòd
 ex suis Elementis Geometricè demonstrare
 non possit *Rectangulum sub tota & una par-*
te sectæ lineæ æquale esse Quadrato partis
reliquæ. Cur ad hoc non respondes, &
 Wolfium vindicas? Scio te non posse. 2.
Quid fieri debeat &c. in rebus Algebraicis
vel tantillum versato insinuat æquatio secun-
da §. cit. 258. Algebrae. Infero. Ergo Al-
 gebram prius addiscere debet, qui Proposi-
 tionem Euclidis 11. l. 2. solvere vult. Quis
 non rideat? Ergo ex Algebra peti debet,
 quod ad Elementa Geometriæ pertinet.
 Quis non rideat? 3. *Æquatio secunda §.*
cit. 258. $x^2 = a^2 - ax$. Hæc si enuncie-
 tur verbis ---- quid aliud sonat, quàm quod
 demonstrari vult Rev. Adversarius? Conti-
 nuas dolum. Signis verba substituo Fig. III.
Quadratum AC, æquale est Rectangulo com-
prehenso sub AB, CB. Non volui, ut sig-
 na, vel substituta verba idem sonent, ac il-
 lud, quod demonstrandum est, sed volui,
 ut id, quod signa aut verba substituta expri-
 munt, ratiocinio Geometrico ex Wolfii
 Elementis Geometriæ demonstretur, nempe

in cit. Figura *Quadratum* AC , esse æquale *Rectangulo* comprehenso sub AB , BC . juxta propositionem 11. l. 2. idque absque propositionum ope, ut propositio petit, ostendatur. Atque hoc non fit per æquationem tuam, gratis huc relatam, sive signa spectas, sive verba signis substituta. Hæcenim Propositio: *Quadratum* AC , æquale est *Rectangulo* sub AB , BC , Præmissas requirit ex quibus evidenter inferatur; Has ex Wolfio profer, si potes. Si dicas, eandem Propositionem infert eod. §. 258. *Analys.* His verbis signorum loco substitutis: Fig. III. cit. AB , est ad AC , ut AC , ad CB ; Ergo *Quadratum* AC , æquale est *Rectangulo* sub AB , BC . §. 297. *Arithm.* R. Hæc argumentatio Wolfii est misera petitio principii. Demonstrandum enim esset AB , AC , CB , esse proportionales; id quod ex Wolfii Elementis nunquam fieri poterit. Deinde, in hac præsentī sectione lineæ nunquam ostendes AB , AC , CB , esse proportionales, nisi prius demonstratum sit *Quadratum* AC , esse æquale *Rectangulo* sub AB , BC . Porro Ageometricum est, quod pro sectione lineæ citetur §us. 297. *Arithm.* qui de solis numeris est, nec demonstratus. Age nunc Domine, cui magis curæ cordique est veritatem defendere, ubi per calculum litteralem, & quidem multò facilius evicta & inventa est veritas Propositionis 11. l. 2.? Non sic Veritatem & Wolfium defendis

Domi-

Domine, sed convictus fateri cogeris Wol-
fium dolosè Propositionem 30. l. 6. assignâs-
se pro prima l. 2. ne opus esset demonstra-
re *Rectangulum sub tota AB, & parte*
una BC, æquale esse Quadrato reliquæ partis
AC, quod ex suis Elementis nec poterat, nec
poterit unquam. Verbo nullibi Wolfius habet
primam l. 2. Adde falsum esse, quod ais,
Domine, Propositionem 6. l. 2. extare §. 94.
Algebræ. Hinc dixi in Dissert. *suo modo re-*
latam, nempe, ut paulò antè explicaveram,
non in sensu Euclidis, ac propterea non 6.
l. 2.

Vindiciar. §. 14. (1.) *Veritas Propo-*
sitionis 10mæ Libri 2. nullo labore, proprio
Marte eruitur ab eo, qui Wolfiana sibi fa-
miliaria reddidit. Ad Exemplum enim Ca-
pitis 3tiii Analysis finitorum, rem commodè
expediet. Videatur Problem. I. in Appendi-
ce inferiùs. (2.) *Sic itaque patet indepen-*
denter ab omni alio Theoremate, quod quæ-
rebatur, simulque exinde confirmatur Di-
ctorum Veritas NB. Wolfiana sola & abun-
de satisfacere etiam ad tertium cognitionis
gradum aspiranti. (3.) *Cæterum systemati*
Wolfiano ea necessaria non sunt, alioquin fa-
cillimum fuisset, illa, sub hac, quam mon-
strabimus in Appendice I. cit. forma exhibere.

R. Pergis inopiam tuam in responden-
do manifestare dolosis Artibus, quibus §.
præcedenti cœpisti. Unde

Ad I. Dictum in Dissert. fuit : *Propositionum 10. 12. 13. 14. l. 2. nullibi vel apicem invenire licet*, nempe in Wolfii Elementis. Tu Domine quid de Prop. 10ma scribis? *Veritas*, inquis, *Propositionis 10. l. 2. nullo labore, proprio Marte eruitur... ad exemplum Capitis 3. Analys. Finitorum*. Ex quo manifestum est Propositionem 10. l. 2. nullibi in Wolfii Elementis extare, id quod solum intentum fuit. Hinc dolum adverte. Nam loco: *Propositionis 10. l. 2. nullibi vel apicem invenire licet*, dicis: *Veritas Propositionis 10. l. 2.* Propositionem prius ostende, ubi ea in Wolfii Elementis extet, tum demum de *Veritate* loquere. Deinde, *Veritatem*, ais, *propositionis 10. l. 2. erui proprio Marte.... ad exemplum Capitis 3. Analys. Finitorum*. Ergo apud Wolfium non demonstrari potest hæc Propositionio 10. l. 2. nisi per Algebram. Insigne profectò Encomium Wolfii! Provocas ad Appendicis *Problema I.* Atqui vel sic tibi contrarius es, cum Propositionio 10. l. 2. *Theorema* sit. At tamen quid ostendere te putas prætenso illo *Problemate*? *Veritatem*, ut initio dicebas, Propositionis 10. l. 2. an ipsam Propositionem 10. l. 2.? Patet enim tua in verbis inconstantia. Videris velle utrumque; at neutrum facis. Sic enim sonat citatum in Appendice *Problema I. Determinare quantitatem Quadratorum Compositi ex toto, quod in duas partes æquales est*

est divisum, & Adjecto & insuper Adjecti. Deinde sequitur Calculus, ad eum planè modum, cujus retuli exemplum ex §. 90. Analys. suprà ad Vind. §. 12. Post calculum: Unde habetur Theorema. Quadrata totius compositi & adjecti sunt dupla Quadratorum dimidii, compositi ex dimidio & adjecto. Unde jam sic. Veritas Propositionis 10. l. 2. non eruitur, ubi Propositio 10. l. 2. non invenitur: Atqui in tuis verbis modò ex Appendice relatis Propositio 10. l. 2. non invenitur: Ergo veritas Propositionis 10. l. 2. in tuis verbis modò ex Appendice relatis, non eruitur. Neque Problema tuum, neque Theorema, est Propositio 10. l. 2. ut patet ex Euclidis verbis, quæ sunt hæc: *Si linea recta secetur bifariam, adjiciatur autem ei in rectum quæpiam recta linea: quod à tota cum adjuncta, & quod ab adjuncta, utraque simul quadrata, duplicia sunt & ejus quod à dimidia, & ejus quod à composita ex dimidia & adjuncta, tanquam ab una descriptum sit, quadratorum.* An Domine Wolfiana tibi familiaria reddidisti? Non dubitabo. Et tamen, ut modò vidisti, proprio Marte, nec sine labore, ad exemplum Capitis 3. Analys. Finitor. nec propositionem ipsam 10. l. 2. & consequenter nec ejusdem veritatem eruere potuisti. Quis igitur alius nullo labore, proprio Marte id præstabit? Porro ex verbis Appendicis, modò redditis, sequitur rursus absurdum illud, quod ad Sum Vindic. 12. suprà demon-

stravi in §o 90. *Analys. Finitor. Exemplum Regulæ sit principium Regulæ*: Nam *Problema* factum est ex *Theoremate*, per modum convertendi à Wolfio præscriptum Tom. V. *Mathes. Comment. de Stud. Mathem. §§. 67. 68.* Rursus *Theorema* elicitedum ex *Problemate* est, ut ipse ais: *Unde habetur Theorema &c.* Manet igitur, quod in *Dissertatione contra Wolfium* dixi: *Propositionis 10. l. 2. nullibi vel apicem invenire licet.* Nam ne hæc quidem, quæ in *Appendice* ponis, in Wolfio reperiuntur, sed à te magno labore ad exemplum *Capitis 3. Analys. Finitor.* excogitata infeliciter sunt, ut ostendi.

Ad II. Cùm manifestum sit ex modò dictis, te necquidquam respondisse aut ostendisse, non potest non esse intolerabilis audacia, quâ non vereris subicere *Primò. Sic itaque patet, independenter ab omni Theoremate, quod petebatur.* Petebatur ubi in Wolfii *Elementis* vel apicem invenire liceret *Propositionis 10. l. 2.*? Ubi patuit hoc ex tua prætensa responsione? ubi Tomum, Caput, Paragraphum assignâsti, quo hujus propositionis vel apex inveniretur? ubi fides tua Domine? ubi cura *Rei veritatem defendendi*? *Præmon. ad Lector.* Unde inanissima verba sunt: *independenter ab omni Theoremate.* *Secundò.* Intolerabilior adhuc audacia, quæ rationem humanam penitus evertit, dum scribis: *Simulque exinde confirmatur veritas, Wolfiana sola & abunde*

de satisfacere, etiam ad tertium cognitionis gradum aspiranti. Dic enim ex quibus tanquam Præmissis hoc infertur? Propositionem 10. 1. 2. de qua nunc solum quæritur, in Elementis Wolfii extare, non ostendisti, nec ostendere potuisti: Eandem propositionem, ac consequenter ejusdem veritatem ex Cap. 3. Analys. Finitor. non eruisti, nec eruere poteris: neque demonstrasti quidpiam aliud: rationi igitur humanæ adversatur dum ais: *exinde confirmatur veritas, Wolfiana sola & abunde satisfacere &c.* Sic inferre, indignum Mathematico est. Deinde suprâ, Vindiciar. §. 3. dicis Wolfiana esse *Elementa tantummodo sive principia*, quibus imbuti *Mathematicorum libros perlegere queant*; cur hîc contraria scribis: *Wolfiana sola & abunde satisfacere, etiam ad tertium cognitionis gradum aspiranti?* Vide dicta Cap. 1. Art. 3. Ad secundum, ubi hanc fraudem secuturam præmonui. Sed erravi; concedendum omnino est Wolfii *Elementa sola & abunde satisfacere etiam ad tertium cognitionis gradum.* Hic enim gradus, juxta Wolfium Tom. V. Comment. de Stud. Mathem. §§. 67. 68. suprâ relat. alius non est, quàm *Theoremata convertere in Problemata*, ad quem sola & abunde satisfacere Elementa Wolfii, Wolfio probrosum est, non honorificum. Audiatur Clavius hîc, quem referre suprâ timui, Tom. I. Prolegomen. in fine: *Quid Problema,*
E s
Quid

Quid Theorema, Quid Propositio, & Quid Lemma apud Mathematicos? ita scribens: Itaque ut uno verbo dicam, Quæsitum illud Mathematicum, construere aliquid docens, cujus etiam oppositum potest effici, Problema: Illud verò, quod nihil docet construere, & cujus pars opposita perpetuò falsa existit, Theorema appellatur. Unde, si quis proponeret in modum Problematis se in semicirculo velle angulum rectum constituere, irridendus omnino esset & Geometrice prorsus ignarus judicandus, quoniam omnes anguli in semicirculo recti sunt, ut demonstrabitur libro 3. Propos. 31. Quamobrem Theorema hoc & non Problema dicendum erit. Hæc Clavius loc. cit.

*Ad III. Cæterum, inquis, Systemati Wolfiano ea necessaria non sunt &c. Quænam illa, cum de sola Propositione 10. l. 2. modò egeris? Alia esse nequeunt, quàm tres Propositiones reliquæ Libri II. quarum, sicut & 10mæ, nullibi in Elementis Wolfii vel apicem inveniri dixi, nempe 12. 13. 14. Has, ais, systemati Wolfiano necessarias non esse. R. Distinguendo. Propositiones 12. 13. 14. Lib. II. Systemati Wolfiano necessariae non sunt, ad hoc, ut Praxes illæ, Agrimensoribus etiam vulgari-
bus notæ, quæ inibi solum continentur, doceri possint, Transeat: ut systema Wolfianum sit illud, quod solum & abunde satisfaciat ad omnes Geometricæ cognitionis
Plano-*

Planorum comparandos gradus, quale esse suum Geometriæ Planæ Wolfius prætendit, Nego. Ad illud: *alioquin facillimum fuisset illa* (Propositiones 12. 13. 14. cit.) *sub hac, quam monstrabimus in Appendice, formâ exhibere,*
 R. Formam ex Appendice modò retuli Resp. Ad I. quæ in hoc consistit, quòd *Theorema*, juxta præscriptum Wolfii Tom. V. cit. *converteris in Problema*, rursus ex Problemate eliceris illud ipsum *Theorema*, ibi *tanquam incognitum spectatum*, Wolfius l. c. Hac igitur sub forma, si tres Propositiones cit. exhibuisses, ter absurdum illud repetiisses, cujus modò Resp. Ad I. memini: *Exemplum Regulæ fit principium Regulæ*. Deinde, qualis ille sit, qui *Theorema in Problema convertit*, habes ex verbis Clavii, modò relatis. Denique sub quacunque forma Propositiones citatas exhibueris, nunquam ostendes, ubi in Elementis Wolfii, harum *vel apicem invenire* liceat; Quod est Propositum.

Vindiciar. §. 15. (1.) *Planorum Dimensiones omnes, ex iis innotescunt, quæ in Wolfii Geometriæ Planæ Elementis docentur; ut igitur hoc respectu Proposit. 12. & 13. commodè carere possimus.* (2.) *Elementis non omnia inseri debent, imò præterquam necessaria, nihil.* §. 4.

R. Ad I. Falsum est Planorum dimensiones omnes innotescere ex iis, quæ in Wolfii Geometriæ Planæ Elementis docentur. Nam Wolfius §. 392. Geom. docet *Invenire Aream Trianguli*, multiplicando
 basin

basin per altitudinem : dimidium Producti erit Area trianguli. Occurrat igitur Campus triangularis obliquangulus, sed *impervius*, aut *dumetis impeditus*; ubi ex iis, quæ in Wolfii Geometriæ Planæ Elementis docentur, invenire potero Geometricè Campi triangulari dati *Altitudinem*? Non ostendes hoc Domine. Hanc verò *Altitudinem* invenire datur ex Propositionibus 12. & 13. Lib. II. Unde *hoc respectu Propositionibus 12. & 13. l. 2. non commodè carere potes*. Imperitum igitur est, quod scripsisti.

R. Ad II. Elementis, verè talibus, *omnia Principia* inseri debent, inter quæ numerantur Propositiones 12. & 13. l. 2. à Wolfio (cum multis aliis) prætermissæ, quibus tamen, ut ostensum est, *commodè carere non possumus*. Wolfius non *omnia Principia* suis Elementis inseruit, cum hucusque manifestum fuerit Eum ex duobus solum prioribus libris Euclidis, omisisse Principia omnino 25. Præterea Elementis Geometriæ Wolfii plus adhuc insertum esse oporteret, præter *omnia principia*, cum Tom. V. Comment. de Stud. Mathem. §. 128. apertè Wolfius dicat: *Ex nostris adeo Elementis, absque ullo negotio, Geometria practica extrahi poterat, ne verbo quidem immutato*. At Wolfius neque *omnia principia* (ut partim hucusque ostensum, partim Artic. sequent. ostendetur) neque omnia quæ ad Geometriam practicam spectant,

Etant, suis in Elementis continet, quod Cap. 3. patebit ampliùs.

Non sunt, absque reflexione, præmittenda verba ultima: Elementis non omnia inferi debent, *imò, præterquam necessaria, nihil.* Cur igitur Wolfius tot scholia, quæ ad Elementa Geometrica non pertinent, suis Elementis inseruit? Ut ea, quæ plus spatii occupant, non attingam, Quid ad Elementa Geometrica *Scholium* §. 122. ubi Wolfius disputat ex qua materia Regulæ fabricandæ? *Scholium* §. 123. Pennas ex Corvorum alis, quod Anserinis duriores sint, præferendas esse. *Scholium* §. 124. Atramento Sinico utendum esse, non communi. *Scholium* §. 127. Quomodo paranda sit catena mensoria &c.? §. 129. De funibus Canabinis, oleo priùs ferventi immitendis, & per ceram liquefactam trahendis. *Scholium* §. 133. De materia ex qua fabricandi Circini &c.? Sufficiant hæc pauca, omiſſis cæteris. An hæc & alia ibi admixta Scholia magis sunt necessaria ad Elementa Geometrica, quàm Principia cognitionum Geometricarum ipsa, hoc est Elementa Euclidis? Hæc tamen Wolfius omisit, illa posuit. Quomodo convenient Wolfio verba tua Domine, Eum scilicet in suis Geometriæ Elementis posuisse, *præterquam necessaria, nihil?*

Denique ad confirmandum, Elementis inferendum esse *præter necessaria nihil*, citas

tas Vindic. Sum 4. Ubi tamen nil simile demonstrâsti, sed Lectorem ablegâsti ad sequentia: nunc in his sequentibus eundem remittis ad Sum 4. cit. En dolum, de quo jam præmonui Cap. II. Art. 1. R. Ad III. Vide ibi dicta.

Vindicar. §. 16. *Propositio 14. Lib. 2. vel à Tyrone Wolfianarum gnaro ad imitationem Problematum ex Stereometria §. 576. inveniri potest. Videatur Problema 2. in Appendice.*

R. Primò. Cùm ex Stereometria petendam velis, non solùm Propositionem 14. l. 2. sed ipsam priùs Propositionis inventionem instituendam, apertè fateris hanc 14. l. 2. non contineri in Wolfii Geometria Plana; id quod unicè petebatur.

R. Secundò. Adeò sunt hæc imperita & inaudita ab omni sæculo, ut, an Tu Domine Geometriæ reliquisse Tyrocinium dicendus sis, an verò nondum ingressus, iudicio Geometrarum relinquam. I. Quodsi enim Tyroni invenienda est Propositio 14. l. 2. ex Stereometria, Tyro priùs Stereometriam discere debet, quàm Principia Geometriæ Planæ: cui hoc auditum à sæculo est? II. Absurdissimum est principia Geometriæ planæ ex Stereometria petere, quæ solidorum sive Corporum est dimensio. Stereometria enim Geometriæ planæ principiis innititur, imò hoc ipsum Problema Stereometricum §. 576. à te citatum, Propositio-

positionem 14. l. 2. tanquam principium agnoscit, & tu Domine hanc 14^{am} ad imitationem Problematis Stereometrici, inveniri posse dicis? Rem sic ostendo. Propositio 14. l. 2. hæc est: *Dato Rectilineo æquale Quadratum construere.* Propositio Wolfii §. 576. Geom. ista: *Invenire Cubum, dato corpori, cujus soliditas inveniri potest, æqualem &c.* Ut fiat Geometricè dato Solido, putà Cono, Cylindro &c. Cubus æqualis, constituendum prius erit dato solidum æquale Parallelipipedum, cujus basi constituendum æquale Quadratum, per Propositionem 14. l. 2. &c. Quodsi igitur Propos. 14. l. 2. invenitur ad imitationem Problematis Stereometrici §. 576. Geom. Wolfii; invenietur Propos. 14. l. 2. ad imitationem Problematis, cujus Propositio 14. l. 2. est Principium: id quod, ut dixi, absurdissimum est.

At Propositio 14. l. 2. ne per imitationem quidem inveniri potest ex citato Problemate Wolfii §. 576. Geom. Euclides enim Propositione 14. l. 2. docet Geometricè, *dato Rectilineo æquale Quadratum construere:* Wolfii Problema: *dato corpori Cubum æqualem invenire*, more Arithmetico-rum & Mechanicorum, in Numeris solùm exhibet; ergo Propositio 14. l. 2. ne per imitationem quidem inveniri potest ex Problemate Wolfii §. 576. Geometr. Sic enim Wolfius cit. §. 576. 1. *Investigetur soliditas*

ditas Corporis. 2. Ex eâ (soliditate) extrahatur radix cubica, quæ erit latus cubi desiderati. Ecce Domine Geometram Wolfium, qui præ se contemnit unâ omnes, in Arithmeticum & Mechanicum tam citò mutatum, quàm Pyramidem aut Cylindrum in Cubum! Tu igitur Domine, ut ad imitationem hujus Wolfianæ methodi, inveniatur Propositio 14. l. 2. vis, ut 1. Inveniatur Plani rectilinei Area, nempe in numero Pedum; Passuum & quadratorum. 2. Ex dato numero extrahatur Radix quadrata, quæ erit latus Quadrati quæsitæ. At hoc non est Geometricum, non est Problema Euclidis, sed Arithmeticorum & Mechanicorum Praxis, qui Geometriam non intelligunt. Nam inventâ Radice quadratâ, nunquid? ut Mechanici solent, Circino accipis totidem partes proportionales in scala, ac in chartam transfers? Et quid ages, si scala non sit exacta? Si radix inventa sit furda? At nunquid? hoc non curant Mechanici. Geometræ, cum Duce suo Euclide, Dato rectilineo æquale Quadratum constituturi, non Aream prius Rectilinei notam faciunt in numero Pedum, Passuum &c. quadratorum, id quod probro sibi ducunt. Sed Rectilinei etiam irregularissimi Areâ prorsus incognita, per 45. l. 1. Geometricè exhibent Rectangulum dato Rectilineo æquale; id quod Wolfiani non possunt, cùm Wolfius nullibi suos docuerit Propositio-

sitionem 45. l. 1. Huic deinde Rectangulo (nisi casu in operatione Quadratum exurgeret) æquale exhibent Quadratum, non accipiendo in scala partes, sed ostendendo, à quo puncto, ad quod aliud, ducenda recta linea sit, quæ sit latus Quadrati quæsit. Hoc à te ostendendum erat doceri in Geometria Wolfii, tum enim Wolfium vindicasses. At, sive Geometriam Planam sive Stereometriam Wolfii accipias, neque à Tyrone Wolfianarum gnaro, neque ab emérito Wolfianarum Professore id fieri posse manifestum est.

Ad Problema 2. Appendicis provocas; duos ibi modos exponis, quibus putas Propositionem 14. l. 2. solvisse.

Modus primus est ille ipse Arithmeticus & Mechanicus, quem modò ad imitationem §. 576. Geom. Wolfii, retuli & confutavi.

Modus secundus, priori nihilo melior, Wolfio magis nocet, & est:

(1.) Fiat *Area Trapezii*, per §. 400. Geom. inventa $\equiv az$, Latus verò Quadrati dicatur x .

(1.) Fiat Rectangulum sub lateribus a , & z , æquale *Area Trapezii*, per §. 400. Geom. inventa, Latus verò Quadrati dicatur x .

(2.) $az \equiv x^2$

$a : x \equiv x : z$.

Arithm. §. 299. (leg. 298.)

(3) Hoc est: Latus Qua. Wolf. malè vind.

(2.) Rectangulum sub lateribus a , & z , æquatur Quadrato descripto ab x , Ergo Rectanguli

F

latus

drati quæsti est *Media*
proportionalis, inter $\underline{a}$,
 $\&$ $\underline{z}$, (latera Rectanguli)
 Quod itaque per Proble-
 ma 33. §. 327. *Geom.*
Geometricè investigari
 potest. Quod erat facien-
 dum $\&$ demonstrandum.
 Ita Appendix, Probl. 2.

latus $\underline{a}$, est ad $\underline{x}$, latus
 Quadrati, ut $\underline{x}$, latus
 Quadrati ad $\underline{z}$, latus Re-
 ctanguli.

R. Invenire his Propositionem 14. l. 2.
 extra Stereometriam aggredieris Domine.
 Quæro igitur ex te, an hic conatus sit *d*
Tyrone Wolfianarum gnaro, an ab emerito
 earundem Professore? Ut ut sit, neque Ty-
 ro, neque Professor, quod intendit affecu-
 tus est. Apertè autem prodis Domine, te
 solutionem hujus Propositionis 14. l. 2.
 quomodo fieri debeat, non intelligere.
 Absque ulla Proportionum ope, imò ante
 omnem proportionem, hujus Problematis
 Constructio & demonstratio datur: neque
 facilè proportionibus utendum, quando
 absque illis solvi Mathemata possunt. Nunc
 respondendum directè.

Ad I. Fiat, inquis, *Rectangulum sub*
lateribus $\underline{a}$, $\&$ $\underline{z}$, *æquale* *Areæ Trapezii*,
 per §. 400. *Geom. inventæ* $\&$ c. Est au-
 tem citatus §. hic: *Aream Polygoni irregu-*
laris ac Trapezii invenire. Quis te Domi-
 ne Geometram dicet, cùm ex Problemate
 Geometriæ practicæ solvere velis *Princi-*
pium Geometricum, quale est *Propositio* 14.
 l. 2.? Deinde probro est Geometriæ, ut di-

xi, ad solvendam Proposit. 14. l. 2. prius Rectilinei dati Aream invenire. Tertiò. Ex citato §. 400. Geom. non fit, ut fieri petis, Geometricè Rectangulum æquale Areæ Trapezii. Inventa enim Trapezii Area non est nisi numerus mensurarum quadratarum in Area contentarum; Unde ex hoc §o non habetur, nisi Rectangulum Numericum, æquale Trapezii Areæ. Quid igitur? arrepta rursus scala, ut solent Opifices, partes accipis proportionales ac in charta Rectangulum construis. An hoc Geometræ sit? Et quid, si scala, ut sæpe contingit, vitio Artificis, exacta non sit? Si lateribus in se ductis fractiones adhæserint? An Rectangulum Areæ Trapezii æquale dicetur? Nunquam Domine, Wolfianus cum sis, Trapezio, nedum Rectilineo Polygони, seu multilatero, Geometricè constitues æquale Rectangulum, cum Dux tuus Wolfius non docuerit Propositiones 42. 43. 44. 45. l. 1. ut patet Artic. 2. præced. Quare cum Trapezio æquale Rectangulum Geometricè constituere tuâ methodo non possis, neque Quadratum Trapezio æquale constituetur; cessat ergo omnis reliqua constructio, quam ponis, Quadrati quæsit. Lubet tamen & reliqua expendere. Un de

Ad II. *Rectangulum, inquis, sub lateribus a & z , est æquale Quadrato descripto ab x .* Problema sumis, ut jam factum, more Algebraico, & infers: *Ergo Rectan-*

guli latus $\underline{a}$, est ad $\underline{x}$, latus Quadrati, ut $\underline{x}$, latus Quadrati ad $\underline{z}$, latus Rectanguli. Præterquam, quòd Antecedens exmodò dictis negem, Quæro ex te, unde tibi illatio facta constet? Respondes, Ex §o 299. (legendum 298.) *Aritbm.* ubi sic legitur: Si tres fuerint quantitates continuè proportionales, factum Extremarum est æquale Mediæ Quadrato. At nimis infelix es. Nam 1. Wolfius hanc Propositionem de solis numeris habet: hîc verò de Quantitate continua quæritur. 2. Præpostera est tua illatio, utpote per citatam Wolfii propositionem invertenda hoc modo: Rectanguli latus $\underline{a}$, est ad latus Quadrati $\underline{x}$, ut latus Quadrati $\underline{x}$, ad Rectanguli latus $\underline{z}$; ergo Rectangulum sub lateribus $\underline{a}$, & $\underline{z}$, æquale est Quadrato descripto ab $\underline{x}$. At sic ostendendum prius est, tres lineas $\underline{a}$, $\underline{x}$, $\underline{z}$, esse proportionales juxta modum à te præscriptum inveniendi; id quod præstare non poteris, tum quòd Wolfius nullibi in suis Elementis habeat Propositionis 17. l. 6. partem secundam, tum, quòd juxta modum tuum Rectangulum sub $\underline{a}$, & $\underline{z}$, non possit ostendi æquale Trapezio, tum quòd sit petitio principii. Quare

Ad III. Ex Wolfio non probas, quod ais: Latus Quadrati quæsitum est Media proportionalis inter $\underline{a}$, & $\underline{z}$, latera rectanguli. Inanis igitur est citatio §i 327. Geom. Wolfii, qui est Prop. 13. l. 6. Neque enim Mediam proportionalem Geometricè invenire

nire licet, ubi non dantur *duæ lineæ Extremæ*. Extremæ verò juxta tuum modum non dantur, cum Rectangulum Trapezio Geometricè æquale non constituatur, ut ostendi R. Ad I.

Patet igitur Domine, id, *quod faciendum erat & demonstrandum*, neque factum à te esse, neque demonstratum. *Quod Erat Demonstrandum.*

Et verò, Hic tuus prætenfus modus inveniendi, ubi extat in Wolfio, ut legere eundem & sequi Tyro possit? Nullibi Domine. Licet Wolfius in suis Elementis contineret Propositiones omnes ad solvendam Prop. 14. l. 2. non tamen propterea, Propositionem 14. l. 2. non omisisse dicendus esset. Alioquin enim illum, qui Elementorum Euclidis Librum VI. integrum prætermitteret, haberet autem in suis Commentariis Libros Euclidis Quinque priores, dicerem non omisisse Librum VI. eo quod Quinque illos haberet, ex quibus totus Liber VI. demonstratur. Ut Wolfius diceretur non omisisse Propositionem 14. l. 2. (Idem esto de aliis adhuc Propositionibus) debebat propositionem aliquam suis inferere Elementis, quâ reliquæ ad solvendum Problema dictum noscerentur applicatæ. Hæc autem cum in iis minimè reperiatur, aliud non superest, quàm dicere: Wolfius omisit.

Ecce Domine, tantum non facile potuisses obesse Wolfio illum impugnando, quantum nocere vindicando. Ad invenientiam enim Propositionem 14. l. 2. in subsidium vocasti Wolfii *Stereometriam*, *Planimetriam*, *Algebram*, neque tamen harum ope invenire aut solvere potuisti Propositionem unicum Euclidis. Quid concludet rerum Peritus? Aliud certè non, quàm hoc: Si Wolfii Elementa nequidem satisfaciunt ad solvendam Propositionem unicum Euclidis; ergo multò minùs *Elementa Wolfii sola & abunde satisfaciunt* ad omnes Geometricæ cognitionis Planorum gradus comparandos, *ut nullo alio librorum apparatu opus sit.* En quàm vera sint, quæ, absque fundamento quidem, suprà, Vindic. §. 14. Scripsisti: *Confirmatur Veritas, Wolfiana sola & abunde satisfacere &c.* Vide ibi dicta. En quàm vera sint, quæ hoc §. 16. scribis: *Propositio 14. l. 2. vel à Tyrone Wolfianarum gnaro... inveniri potest;* cum ne tu quidem Domine, adhibitis etiam Wolfii *Stereometriâ*, *Planimetriâ*, *Algebrâ*, præstare id minimè potueris.

Corollarium. Ex dictis patet, in Elementis Geometriæ Planæ Wolfii desiderari Propositiones Libri II. Euclidis omnes, numero 14: quibus si addantur illæ 11. ex Euclidis Libro I. prætermissæ, conficitur, Wolfium ex duobus Libris prioribus Euclidis, omisisse Propositiones omnino 25. totidem proin-

proinde principia cognitionum Geometricarum. Neque dicas, contineri quasdam in Algebra; nam Algebra non pertinet, neque tanquam pars, neque tanquam Requisitum ad Geometriam. Præterea licet quædam contineantur, non tamen demonstrantur, ac propterea à Geometria ne recipiuntur quidem, in qua omnia demonstrari necesse est.

ARTICULUS IV.

De Propositionibus Libri III. Euclidis, à Wolfio, in suis Elementis Geometriæ Planæ, omiffis.

Dissertat. Num. VII. „ Lib. Euclidis III.
 „ Ex hoc, in Elementis Wolfii desiderantur Propositiones 2. 11. 12. 33. 34.
 „ quas Geometra noster omisit (*Addendæ sunt Proposit. 1. 13. 17. 23. 24.*) Euclidis
 „ 4^{ta} citat §. 332. Geom. sed ab hac sensu
 „ prorsus diversa est. 9^{na} citat §. 173. Geom.
 „ ubi tamen invenitur propositio, tanto Mathematico planè indigna, non Euclidis
 „ 9^{na} Proposit. 19^{na} citat §§. 309. 310. Geom. sed nec umbra est propositionis
 „ Euclidis. Porro Propositiones 21. 26. 27. 28. 29. 31. 32. 35. 36. 37. Corollaria facit, de quibus pauca commemorabo, de reliquis infra sermo erit R. ad q. 4.

Vindiciar. §. 17. *Eodem jure , quo Tacquetus in Geometriæ Elementis omisit Proposit. 23. 24. eas minùs necessarias judicans , eodem inquam jure ex hoc Libro omisit Wolfius , quæ ex Elementis , absque incommodo ullo exulare possunt.*

℞. Exemplum Tacqueti patrocinari Wolfio non debet , nec potest. 1. Tacquetus sua Geometriæ Elementa nunquam dixit esse ea , quæ ad omnes Geometricæ cognitionis gradus *Sola & abunde satisficiant , ut nullo alio librorum apparatu opus sit , quemadmodum , licet immerito , sua Elementa Wolfius jactat.* 2. Tacquetus hâc in re singularis est , cum simile quid in aliorum Commentariis in Euclidem , reperire nondum licuerit , ut Clavii , Richardi , Barrow , Bettini , Lanzii , Schotti , Malapertii &c. Certè Claudius De Chales , qui Tacquetum in aliis secutus , in hoc tamen non fuit ; nam Propositiones 23. 24. l. 3. restituit. Neque placuit omnimode Tacqueti ausus Gulielmo Whiston , in sua Tacqueti Editione Cantabrigiensi , cum has Propositiones à Tacqueto omissas suppleverit in Corollar. ad Propos. 33. l. 6. Verbo , Tacqueti omissio non probatur , licet sua Elementa non tantopere laudet ; igitur multò minus Wolfii omissio probanda , cum ultra modum sua Elementa , omnium aliorum libris præferendo , extollat. 3. Esto , Wolfium eodem jure , tanquam non necessaria-

cessarias omisisse Proposit. 23. 24. quo omisit Tacquetus, quod tamen minimè probari dixi; At quo jure Wolfius ex suis Elementis proscripsit Propositiones 1. 2. 4. 9. 11. 12. 13. 17. 19. &c.? Non sequitur: Tacquetus omisit Propositiones duas; ergo Wolfius rectè omittit Propositiones sexdecim, ut ostendam. Si patrocinari Wolfio vis Exemplum Tacqueti omittentis Propositiones 23. 24. tanquam non necessarias, ejusdem Tacqueti exemplum Demonstrantis Propositiones, 1. 2. 4. 9. 11. 12. 13. 17. 19. &c. probare Wolfio debebat, has esse necessarias, quas tamen Wolfius è suis Elementis proscripsit. Ad ultima verba: Propositiones 23. 24. l. 3. *absque ullo incommodo exulare possunt ex Elementis.* R. Quod si ex aliis possunt absque incommodo exulare, certè ex Elementis Geometriæ Wolfii exulare absque incommodo non possunt. Harum enim propositionum defectu, Wolfii Elementa non continerent principia omnia cognitionum Geometricarum omnium, ac propterea *non satisfaciunt sola & abunde* ad omnes cognitiones Geometricas, secundum omnes gradus, acquirendas &c. Ut igitur Elementa Wolfii ea sint, quæ *sola & abunde satisfaciant* &c. non possunt ea absque ullo incommodo carere Propositionibus 23. 24. l. 3. utpote principiis aliquarum cognitionum Geometricarum.

Vindiciar. §. 18. *Propositio Euclidis 4. l. 3. Tyroni negotium non facesset. Cum enim noverit $HK: LK = KI: KM$. §. 332. Geom. per §. 303. & 40. Geom. facile infert, si in circulo duæ chordæ non ambe sint per Centrum ductæ, eas nunquam se bifariam secare posse. Habet igitur, quod petebatur.*

R. I. Non respondes Domine ad Objecta, sed effugia quæris. Ostendendum tibi erat Propositionem Wolfii §. 332. Geom. quam Wolfius citat pro 4^{ta} Lib. 3. non esse sensu prorsus diversam ab Euclidis 4^{ta} l. 3. Hoc autem non ostendis. Igitur sensuum diversitatem ego ostendo. Euclidis 4^{ta} l. 3. hæc est. *Si in Circulo duæ rectæ lineæ sese mutuò secant, non per Centrum extensæ, sese mutuò bifariam non secabunt.* Wolfii Propos. §. 332. Geom. ista: Fig. IV. *Si duæ chordæ HM , & LI , se mutuò secant in K , erit $HK: LK = KI: KM$. Hoc est, erit HK , ad LK , ut KI , ad KM . Manifesti sunt sensus diversi.* 1. *Propositio Euclidis absque ullâ proportionem est, Wolfii cum proportionem* 2. *Euclidis, situm linearum determinat: duæ rectæ lineæ non per centrum extensæ: nullum situm propositio Wolfii determinat. Unde si duæ chordæ, HM , LI , in circulo etiam in centro se mutuò secarent, adhuc esset HK , ad LK , ut KI , ad KM , & tamen se se mutuò bifariam se-*

secarent. 3. Euclidis, segmenta unius chordæ dicit inter se inæqualia esse: Wolfii segmentum lineæ unius cum segmento lineæ alterius comparat, neque an æqualia sint an inæqualia quæcunque segmenta enunciat. Unde patet Wolfium Geometræ officio minimè functum esse, dum suam hanc Propositionem §. 332. Geom. in Indice citavit pro 4^{ta} l. 3. Verbo cùm omnimodam sensuum diversitatem ostenderim, Wolfium in suis Elementis omisisse 4^{tam} l. 3. Hinc nec alium Sum allegare audes Domine, in quo contineretur 4^{ta} l. 3. sed ais: *Tyro, cùm noverit HK esse ad LK, ut KI, ad KM, &c. facile inferet, si in circulo duæ chordæ &c. Inferet, ais; ergo in Elementis Wolfii non est,*

℞. II. Nec Tyro, nec tu Domine facile inferes, si in circulo duæ chordæ non ambæ per centrum sunt ductæ, eas nunquam se bifariam secare posse; sed tibi Domine & Tyroni hæc illatio inextricabile negotium faceffet. Esto enim Tyronem nosse HK, esse ad LK, ut KI, ad KM; nulla prorsus est connexio ut inferas: Ergo chordæ non se mutuò secant bifariam. Licet enim chordæ per centrum ductæ se secarent, adhuc esset HK, ad LK, ut KI, ad KM; & tamen mutuò se bifariam secarent.

Deinde, cùm in ℞. I. Ostensum sit sensum Propositionis Wolfii §. 332. Geom. à sensu Prop. 4^{te} l. 3. esse prorsus diversum, &

& in R. II. nullam esse in Wolfii propositione connexionem, ad inferendam ex eâ, Propos. 4^{ta} l. 3. sequitur Tyronem, sinoverit ex Prop. Wolfii §. 332. Geom. HK, esse ad LK, ut KI, ad KM, nullo modo ex hac inferre posse 4^{ta} l. 3. Cur igitur dicis: *facile inferet*? Respondebis, Tyro non quidem inferet 4^{ta} l. 3. ex Wolfii §. 332. Geom. Sed ex §§vis 303. & 40. cit. Respondeo primò. Ergò Wolfius falsò citavit §um 332. Geom. pro 4^{ta} l. 3. cùm hæc ex illo ne inferri quidem possit. Respondeo secundò. Hoc non est Geometricè ratiocinari, sed nugari. Simili enim modo dicam. Tyro, cùm noverit ex 4^{ta} l. 3. *Si in circulo duæ Rectæ sese mutuò secant, non per centrum ductæ, eas sese mutuò bifariam non secare*, facile per Propos. 35. l. 3. inferet, *Si in circulo duæ Rectæ se mutuò secuerint, Rectangulum comprehensum sub segmentis unius, æquale esse ei, quod sub segmentis alterius comprehenditur, Rectangulo*, id quod esset nugari. Atque hæc est egregia praxis Wolfii, quâ is utitur, dum Propositiones Euclidis, suarum Propositionum Corollaria fecit, quarum esse Corollaria nequaquam possunt. De his dicendum erit Cap. V.

Quod attinet ad §um 303. Geom. citat. per quem Tyronem dicis *facile inferre* Propositionem 4. l. 3. est hic §vus Propositio 7. l. 3. Neutra harum ab altera dependet. Posset tamen longâ ambage illa 4^{ta} ostendi

stendi ex hac 7^{ma} l. 3. prout hæc ab Euclide tradita est. At verò prout hæc 7^{ma} à Wolfio refertur §. cit. 303. Geom. neque à tyrone, neque à te Domine, propositio 4^{ta} l. 3. demonstrabitur. Petis cur? Wolfius textum Euclidis truncavit unâ insigni parte, ad hanc demonstrationem requisitâ.

Quare Propositio 4. l. 3. non *tyroni* tantum, sed tibi etiam Domine, inextricabile *negotium* faceffit. Licet enim noveritis HK esse ad LK, ut KI, ad KM, ex §. 332. Geom. non tamen ex hoc, neque ex §. 303. & 40. Geom. inferre poteritis, nedum facile, si in circulo duæ chordæ non ambæ per centrum sint ductæ &c. Non igitur ex Wolfii Elementis tyro habet, quod petebatur, nempe 4^{tam} l. 3. quam Wolfius omisit, & pro hac falsò citavit §um 332. Geom. Denique videris Domine, non satis capere 4^{tam} l. 3. Dum enim eam refert: Si in circulo duæ chordæ &c. sic prosequeris. eas nunquam se bifariam secare posse: addere debebas: *mutuò*; certum enim est unam secari bifariam posse, non tamen simul alteram. Novum rursus specimen dedisti, quàm tibi curæ cordique sit rem & Veritatem, reique substantiam defendere. Præmon. Ad Lect.

Vindiciar. §. 19. (1.) Propositio, quæ legitur §. 173. Geom. utimur in Theoremate 26. §. 179. Geom. quod se extendit ad Proble-

ma 10. §. 198. & est Propositio 1^{ma} Primi. Sumitur ibi ab Euclide, duos illos circulos se mutuò secare, ut Axioma, sed à Wolfio demonstratur. (2.) Quod si enim idem demonstrare voluisset Euclides, non dubito, quin in eandem propositionem §. 173. incidisset, aut similem certè. (3.) Cur enim ea Mathematico indigna reputari debeat, omnino non apparet. (4.) nisi omnia ea Mathematicis indigna esse velis, quæ Euclidæa non sunt; id verò si Mathematicus assereret, hoc ipso ignorantiam suam manifestaret.

R. Ad I. Iterum effugia quæris, neque respondes ad objecta. Probandum tibi erat Propositionem Wolfii §. 173. Geom. esse 9^{nam} lib. 3. Euclidis: cur hoc non ostendis nimium infelix Wolfii Vindex? En rursus incredibilem curam rem & Veritatem rei que substantiam defendendi! Ostendo igitur Assertionem meam. Propositio 9. l. 3. hæc est: Si in circulo acceptum fuerit punctum aliquod, & ab eo puncto ad circulum cadant plures, quàm duæ, rectæ lineæ æquales, acceptum punctum centrum ipsius est circuli. Wolfii Propositio §. 173. Geom. Si centro circuli applicetur rectæ lineæ radio æqualis extremum unum, alterum peripheriam attinget. Quis sanæ mentis hanc Wolfii esse illam Euclidis, modò relatam, dixerit? Hoc tamen Wolfius in Indice asserit, neque tu Domine Wolfium rectè Sum 173. Geom. pro 9^{na} l. 3. citasse probas aut probare poteris.

Eu.

Euclidis 9^{na} l. 3. Geometrica est: Wolfii relata propositio verè nugatoria est, ac proinde, ut dixi, tanto Mathematico indigna. Verborum enim Wolfii series nihil dicit, nisi quod Euclidis Definitio 15. l. 1. Radios omnes unius circuli esse inter se æquales: nugatorium autem est, mutatis non nihil verbis, ex Definitione Theorema conflare, quod fecit Wolfius. *Dices.* Hæc propositione §. 173. Geom. *utimur in Theoremate 26. §. 197. Geom. quod se extendit ad Problema 10. §. 198. Geom. & est Propositio 1^{ma} primi.* R. Cit. Theorema §. 197. Geom. æquè ineptum est, cum sua prætenfa demonstratione, atque illud §. 173. Geom. neque melius applicatur ad Propos. 1. l. 1. *Instas.* Sumitur ab Euclide duos circulos, in constructione Propositionis 1. l. 1. *se mutuò secare, ut Axioma;* & meritò, quia Theorema non est. *Urges.* Sed à Wolfio demonstratur §. 197. Geom. Hoc simpliciter falsum est, ut patet legenti struem verborum Wolfii §. cit. Quantò melius consulisset famæ eruditionis Wolfius, si prætenforum Theorematum loco, Theoremata & Problemata Euclidis, quæ tanto numero prætermisit, suis inseruisset Elementis; sic enim instrueret Tyronem, quem per inania verba circumducit.

R. Ad II. Si nugari, si ineptire libuisset Euclidi, fecisset, quod Wolfius. Aliud Euclidis aliud Wolfii acumen ingenii. Seria per-

pertractavit Euclides, nugas faceffere iuffit, quia Geometra erat.

R. Ad III. *Cur*, Propofitio Wolfii §. 173. Geom. inquis, *Mathematico indigna reputari debeat, omnino non apparet.* Si præter praxin calculi Algebraici, etiam Geometriæ operam dares, appareret tibi manifeftè. *Indignam effe Mathematico dictam propofitionem videres*, quod nihil aliud dicat, quàm quod Euclidis Definitio 15. l. 1. Indignum enim Mathematico eft, mutatis non nihil verbis, ex Definitione Theorema fabricare, quod in dicta Propofitione fecit Wolfius.

R. Ad IV. *Nifi*, inquis, *ea Mathematico indigna effe velis, quæ Euclidæa non funt.* Agedum, da aliquid Mathematico dignum, quod Euclidem pro bafi non habeat, & tibi affentiar. *Dicuntur (Euclidis) Geometrica Elementa, eam ob caufam, quod fine ipsis, nullum opus Mathematicum aggredi poffimus &c.* ait Clavius Tom. I. in fol. Prolegom. Vide ejusdem Verba initio Tesseræ loco præfixa. Deinde, an vis Domine, prætenfum Theorema §. 173. Geom. Euclidæum non effe? Dixi jam Theorema prætenfum aliud non continere, quàm quod Euclidis Definitio 15. l. 1. *Radios omnes unius circuli effe æquales.* Igitur Wolfii propofitio, in quantum afferit *Radios omnes unius circuli æquales effe* Euclidæa eft: in quantum Theorema eft, ex Definitione Euclidis, mutatis
folùm

solum verbis conflatum, Propositio, indigna Mathematico, est. Denique Nisi, inquis, ea Mathematico indigna esse velis, quæ Euclidæa non sunt, & addis: *Id verò si Mathematicus assereret, hoc ipso ignorantiam suam manifestaret.* Ex his Domine, cuilibet Mathematico, quis sis, perspicuum est. Repeto: Da aliquid Mathematico dignum, quod Euclidem pro basi non habeat, & tibi assentiar. Euclidis Elementa ad reliqua omnia viam sternunt.

Quæro nunc ex te Domine, ubi verbo hucusque ostendisti, quod probandum tibi fuerat, nempe Propositionem Wolfii §. 173. Geom. esse Euclidis 9^{nam} Libri III.? Manet igitur falsò Wolfium citasse in Indice & 9^{nam} l. 3. in Ejusdem Elementis non extare.

Vindiciar. §. 20. (1.) *Quod suprâ §. 18. de Prop. 4. l. 3. dictum, id multò magis hîc locum habet de Prop. 19. l. 3.* (2.) *Quis enim de Wolfiana, quam in Indice citatam reperit §. 309. Geom. convictus, assensum suum dare morabitur Euclidææ? Ubi eam à Mathematico quodam extra systema Elementare adhiberi aut supponi animadvertet, præsertim si recordetur Theor. 32. §. 217. Geom.*

℞. Ad l. Citato Vindic. §. 18. de Prop. 4. l. 3. non respondisti Domine, sed ad effugia inania dilapsus Wolfium non vindicasti; & idipsum facis §o præsentî. Di-
Wolf, malè vind. G *ctum*

Etum in Dissertatione: *Propositionem 9. l. 3.* Wolfius citat §§. 309. 310. Geom. Sed nec umbra est propositionis Euclidis. Ecce Domine, ne verbo quidem mutire contrà audes. Ubi cura rem & Veritatem, reique substantiam defendendi? Præmon. Ad Lector. Igitur Dictorum meorum Veritatem Propositiones ipsæ confirment. Euclidis 19. l. 3. Sic habet: *Si circulum tetigerit recta quæpiam linea, à contactu autem recta linea ad angulos rectos ipsi Tangenti excitetur, in excitata erit centrum circuli.* Wolfii §. 309. Geom. *Tangens efficit cum radio in puncto contactus angulum rectum.* Ubi in hac Wolfii est vel umbra Euclidææ propositionis? Item Wolfii §. 310. Geom. *Si (Recta) circulum tangat, & ex centro ad eam perpendicularis demittatur, punctum contactus determinatur.* Ubi umbra propositionis Euclidææ 19. l. 3. ? Patet, igitur Wolfium falsò citasse §§os 309. 310. Geom. pro 19. l. 3. & Wolfium hanc suis in Elementis nequaquam continere.

R. Ad II. Cùm negare non possis Wolfium omisisse Proposit. 19. l. 3. & falsò pro ea citasse §§. 309. 310. Geom. ne siluisse videaris, ad artes dolosas converteris & verbis detortis in Euclidem ejusque sequaces litem declinas, Wolfium Euclidi summâ injuriâ præferendo. Primò. *Quis enim, ais, de Wolfianâ §. 309. Geom. convictus assensum suum dare morabitur Euclidææ? Quid hæc sibi*

sibi volunt, nisi quòd de Euclidis 19. l. 3. dubium esse possit an assensum mereatur, & à Wolfii §o 309. Geom. robur suum ac certitudinem accipiat. At Lucem à tenebris sol non mutuatur: neque, quod Proverbio dicimus, Sus Minervam docet. Porro cùm §us 309. Geom. Wolfii sit Propositio 18. l. 3. Euclidis, falsum est hanc 18^{va} demonstratâ, constare 19^{nam} l. 3. de qua quæritur. Secundò. Addis: *Ubi eam (19. l. 3.) à Mathematico quodam extra systema Elementare adhiberi aut supponi animadvertet.* Iniquissima imputatio est à Mathematicis Euclidem sequentibus hanc 19. l. 3. in casu dato unquam supponi, ejusque expectari Veritatem à Wolfii Paragraphis. Mathematici enim Euclidæi hanc 19. l. 3. in Ducis sui Elementis præscriptam habent & demonstratam; quid igitur supponant tantùm hanc 19. l. 3.? Inania verba sunt. At Wolfiani in casu occurrente, necessariò, semper supponere coguntur hanc 19. l. 3. ex Euclide & Euclidæis illam demonstrantibus, cùm in Wolfii, Ducis sui, Elementis eam nec præscriptam nec demonstratam inveniant. Quantiscunque Artibus contegere studeas Domine, Elementorum Geometriæ Wolfii inopiam nunquam colles.

Dissertat. Num. VII. eod. „ Propo-
 „ sitionem 32. l. 3. citat Wolfius in Corollar.
 „ §, 323. Geom. Ubi novum specimen præ-

„ bet eruditionis Geometricæ, & errori tur-
 „ pissimo, quem Geom. §. 77. cœpit, ad-
 „ hæreere pergit. Nam Angulum segmenti
 „ adhuc vocat illum, quem *chorda cum Tan-*
 „ *gente ad contactum facit*; quam Definitio-
 „ nem confutata Vid. in Dissertat. Anno
 „ 1742. Num. 15.

Vindiciar. §. 21. (1.) *Angulum semicirculi esse Angulum segmenti constanter negamus. Etsi enim nos minimè lateat, semicirculum pro segmento circuli quandoque haberi; ex eo tamen non nisi Grammaticaliter inferre licet, angulum semicirculi esse Angulum segmenti. Vis argumenti omnis in Grammatica Vocum derivatione consistit, non aliter, ac si dicerem: Ludovicus XIV. Gallie Rex, extrui fecit pontem; ergo Ludovicus est Pontifex. (h) Aliud omnino est, ubi non ex Vocum derivatione, sed rerum Notionibus, quæ per Definitiones stabiliuntur, instituitur Ratiocinium. (2.) En quàm ridiculus sit fons hic erroris, in quem incidit R. P. Adversarius noster, ob errorem, quem ipse commisit, Wolfio, Viro in omni scientiarum genere versatissimo, turpissimi, ut vocat, erroris maculam inurere volens. (3.) Quo non vadis protervia!*

(h) Geminum Grammaticalem errorem, notatum à Wolfio, vide in *Metaphysicâ, Annotatione sive Libro cui Titulus: Anmerckung über vernünftige Gedancken von GOET, der Welt, und der Seel des Menschen &c.*

R. Ad

R. Ad I. Iterum non respondes ad ob-
jecta, Domine, ac propterea pedicâ constri-
ctum Wolfium, deseris, non vindicas.
Ostendendum tibi erat, Wolfium *non tur-
pissimè errasse*, quòd §. 77. Geom. dicat in
terminis: *Angulus segmenti est, quem chorda
cum Tangente ad contactum efficit*: Item
ostendendum erat huic *errori turpissimo*
Wolfium §. 323. Geom. *non adhærere*. Ubi
hæc ostendisti? Nullibi vel unico verbo.
Sed dissimulato, quod proferre in medium
nequis, responso, ad ea digrederis, quorum
in hac Dissertatione ne mentio quidem facta
est, ut Lectorem alio divertas.

*Angulum Semicirculi, ais, esse Angulum
segmenti constanter negamus.* Et ego pro-
pterea constanter nego te Domine Mathema-
ticum esse, donec *Angulum Semicirculi fa-
tearis esse Angulum segmenti.* At cum nemo
Lectorum, intelligere possit, quibus Arti-
bus utaris, ut eæ magis fiant perspicuæ, al-
tiùs repetenda res est.

In Dissertatione Anno 1742. hanc
Wolfii Definitionem: *Angulus segmenti est,
quem chorda cum Tangente ad contactum effi-
cit*, §. 77. Geom. confutavi hoc argumento.
*Angulus segmenti mixtilineus est: Angulus
quem chorda cum Tangente ad contactum ef-
ficat, mixtilineus non est, sed rectilineus;
ergo Angulus, quem chorda cum Tangente
ad contactum efficit, Angulus segmenti non
est.* Majorem probavi ex Angulo Semicir-
culi

culi, qui est angulus segmenti, & tamen mixtilineus. Confirmavi ex Wolfio, qui Dictorum §. 77. Geom. inmemor, §. 305. Geom. ait: *Angulus verò Semicirculi inter radium & arcum interceptus est*; igitur mixtilineos. Ad ista igitur Domine, quæ Lector ignorat, non ad ea, quæ in Dissertatione præsentī Wolfio objeci, & Lectori ob oculos versantur, scribis. 1. *Angulum semicirculi negas esse Angulum segmenti.* (2.) *Semicirculum quandoque pro segmento circuli haberi.* 3. *Grammaticaliter inferri, Angulum semicirculi esse Angulum segmenti.* Falsissima hæc esse, non grammaticaliter, ex *Vocum grammaticā derivatione*, ut tu Domine scribis, sed ex *rerum Notionibus*, quæ per *Definitiones Geometrarum stabiliuntur*, instituto *ratiocinio*, ut itidem scribis, sic ostendo.

Segmentum circuli est figura, quæ sub recta linea & circuli peripheria comprehenditur. Euclid. Definit. 5. l. 3. *Atqui Semicirculus est figura, quæ sub recta linea (h. e. Diametro) & circuli peripheria comprehenditur*; Euclid. Definit. 18. l. 1. *Ergo semicirculus est segmentum circuli.* Ubi observandum, *Peripheriam* ab Euclide, sumi pro *Arcu*, ut habet ipse Wolfius §. 41. Geom. Quid verò Wolfio *semicirculus* sit, equidem ignoro, cum perlustratis, bis terve Definitionibus Geom. Wolfii, *Semicirculum* definitum non invenerim. Quo in angulo fortassis,

tassis Wolfius, *perspicuitatis* causa, quam suis Elementis tribuit, Definitionem semicirculi absconderit, à te Domine expe-
riar.

Alterum. *Segmenti* angulus est, qui sub *recta* linea, & *circuli* peripheria comprehen-
ditur. Euclid. Definit. 6. l. 3. Atqui Angu-
lus semicirculi sub *recta* linea (h. e. Diametro)
& *circuli* peripheria comprehenditur; Ergo
Angulus semicirculi est Angulus segmenti.
Major est Euclidis: Minor est certa; conse-
quentia igitur legitima. Dixi in Parenthesi:
Diametro. Unde falsa est definitio Wolfia-
na § 305. Geom. Angulus semicirculi inter
radius & arcum interceptus est. Nam Ra-
dius & arcus non constituunt semicirculum;
ergo nec Radius & arcus intercipiunt Angu-
lum semicirculi. Agedum, ostende nunc
Domine, *illationem Grammaticalem ex Vo-
cum derivatione*: Profer ex Wolfii *Metaphy-
sica*, quam citas, *Annotatione in Cogitatio-
nes rationales de Deo, Mundo & Anima
Humana*, errorem Grammaticalem geminum.
An non pluris Wolfium aestimas, ut ad il-
lius defensionem tam frigida & futilia pro-
feras?

R. Ad II. Ex Responsione ad I. patet
fictitium esse & fontem erroris & errorem,
quem verè mihi affingis. Ostendi enim,
ut petieras, ex rerum Notionibus, per De-
finitiones Geometrarum stabilitis, legitimo
ratiocinio: Semicirculum esse segmentum cir-
culi,

culi, & Angulum semicirculi esse Angulum segmenti. Neque error fuit, quod dixi, Wolfium turpissimè errâsse, dum §. 77. Geom. scribit: *Angulus segmenti est, quem chorda cum Tangente ad contactum efficit*; hæc enim Wolfius cit. §. in terminis habet. Denique error non est, quòd dicam in Dissert. Wolfium huic turpissimo errori adhærere adhuc §o 323. Geom. Sic enim ibi in terminis legitur Fig. V. quæ est Wolfii hîc: *Angulus in maiore segmento G, æqualis est angulo, Minoris segmenti, A T B: & angulus, in minore segmento, D, æqualis est angulo, Majoris segmenti, B T H.* Manifestum est in ipsa figura, ex verbis Wolfii, *Angulum segmenti* adhuc à Wolfio vocari eum, *quem chorda cum Tangente ad contactum efficit*, sicut vocatur à Wolfio §. 77. Geom. Pergit igitur Wolfius §. 323. Geom. adhærere turpissimo errori, quem §. 77. Geometr. cœpit. Fictitius igitur est & erroris fons & Error ipse. Specimen rursus manifestum das tibi curæ cordique non esse *Rem & Veritatem reique substantiam defendere* Præmonit. Ad Lector. Commentis enim Veritas reique substantia defendi non debet. Non tamen mihi affinxisse errorem satis est tibi Domine, Crimen insuper mihi iniquè imputas. Unde

R2. Ad III. *Quo non vadis Protervia!* inquis. *Æquâ lance dicta utriusque, tua Domine, & mea expende, quis nostrum*
Pro-

Protervus dici potius mereatur, *egon'*, qui à Veritate ne latum unguem discessi, an tu Domine, qui contra Veritatem Dictorum meorum ne mutire ausus, non nisi effugia quæris, ac gratis me erroris, qui nullibi est, tantâ audaciâ insimulas? Hæc nimirum est insignis illa *Modestia*, quâ te in respondendo usurum promittis Præmon. Ad Lector. At hoc notare in tuis Paragraphis perfacile est, Te Domine, ut imperito Lectori fucum facias, quò minùs ad Objecta respondere vales, eò in me furere; ut ibi rabies suppleat, ubi ratio deficit.

Dissertat. Num. VII. eod. „ Propositionem 35. l. 3. citat (*Wolffius*) in Corollar. §. 381. Geom. Tres habet Casus „ propositio. Primus (debebat poni *Unus*) „ in figura patet quasi, oculis intuentium. „ Hoc solo Geometra noster acquiescit, ut „ patet in Fig. 14. Tab. I. Geom. reliquos, „ captu difficiles, cerebro timens, pacifico „ silentio præterit.

Vindiciar. §. 22. (1.) Casus hujus Propositionis primus est, quod duæ rectæ se intersectent in centro, & quod hic solum à *Wolffio* demonstretur, asserere audet R. P. Adversarius. Probationis loco id ex Fig. 14. Tab. I. apparere dicit. Enimvero præter nudum oculorum usum, nihil opus est ad pervidendum, quod hunc casum, etsi eum propositio cit. §. 381. Geom. sub se contineat, vel comprehendat, non exhibeat Figura, in qua

G 5

(Vide

(Vide Fig. IV. Præced.) *HM*, & *LI*, per centrum minimè sunt ductæ. (2.) Propositionem autem de omni prorsus chordarum genere veram esse, etsi non apertè in illos tres casus distinguatur §. 332. 378. quæ §. citato leguntur, insinuant. (3.) Alia scilicet demonstratione nititur Corollarium hoc, quam est Euclidæa. Neque hoc mirum esse debet, cum non infrequens sit, multa per ambages olim demonstrata, hodie leviori operâ, eâdem tamen certitudine ostendi. (4.) Sed qui præter Tacqueti Elementa Geom. alias in hoc genere Demonstrationes expendit nunquam, et vix clarum erit, quod diximus.

¶ Ad I. Modò jam in contextu notavi, irreplisse *Primus*, cujus loco ponendum erat *Unus*; id quod lapsu memoriæ factum, dum putabam in figura Wolfii sese chordas in centro secare. Hic memoriæ lapsus grata tibi occasio erat, ut hanc verborum farraginem in chartam profunderes. At Verba nil proficientia perdis. Certum enim est, Wolfium Propositionis 35. l. 3. Casum non nisi unicum, amotâ insuper, quæ occurrere in eo posset difficultate, malè expositum, denique nec demonstratum, suis Elementis inseruisse; reliquos captu difficiles, cerebro timens, pacifico silentio Wolfius prætermisit, quæ omnia sic ostendo. Proposition 35. l. 3. est hæc: Si in circulo duæ lineæ rectæ sese mutuò secuerint, Rectangulum comprehensum sub segmentis unius, æquale est

est ei, quod sub segmentis alterius comprehenditur, Rectangulo. Hujus Propositionis Casum I. quo se ambæ per Centrum secant, cum per se pateat, ne quidem computo. Prætermisit autem Wolfius Casum II. *Si una per Centrum ducta secet alteram, non per Centrum ductam, bifariam.* Prætermisit Wolfius Casum III. *Si una per Centrum ducta secet alteram, non per centrum ductam, inæqualiter.* Solùm autem Casus IV. membrum unum posuit §. 381. Geom. his verbis, Fig. IV. *Si duæ chordæ HM, LI, se mutuò secant in K, rectangula sub segmentis erunt inter se æqualia.*

His positis, Wolfium ostendo amovisse in Casu posito *difficultatem, quæ occurrere in eo posset.* Nam in figura posuit segmenta HK, IK, æqualia, item segmenta KL, KM, æqualia: ubi major difficultas non est, quàm si ambæ chordæ se secarent in centro. Membrum porrò aliud, quando segmenta HK, IK, segmentis KL, KM, inæqualia sunt, cum difficultatem habeat, Wolfius omisit. Deinde Wolfius Casum, quem posuit, *malè exposuit*; non enim expressit segmenta sub quibus comprehensa Rectangula sunt æqualia. Tertiò Wolfium non demonstrasse casum positum ostendam statim infra, R. Ad III. Denique prætereundum non est, quod ais, Propositionem Wolfii modò relatam continere seu comprehendere Casum I. Non est Philosophicum hoc dicere. Casus à Wolfio positus &

& Casus I. Species sunt; constat autem speciem unam non continere & comprehendere alteram.

R. Ad II. Falsum est propositionem Wolfii 381. Geom. modò relata de omni Chordarum se secantium situ (non genere) per §§. 332. 378. ibi cit. veram esse. Id quod patebit R. Ad III.

R. Ad III. *Aliâ, inquis, demonstratione nititur Corollarium hoc (§. 381. cit.) quàm est Euclidæa.* Quàm imperitè Wolfii Propositio Corollarium vocetur, dicam Cap. V. at demonstratio nulla adest. Primò enim Corollarium prætensum non determinat segmenta chordarum, sub quibus comprehensa Rectangula sunt æqualia; ergo quod Rectangula sint æqualia, nequidem potest demonstrari, ne dicam demonstratur. *Segmenta non determinata vaga sunt, & vaga rectangula sub iis comprehensa, de quibus demonstratio non datur.* Quâ igitur *demonstratione nititur Corollarium cit. Wolfii?* Secundò. *Dices. Demonstratur Corollarium hoc per §§. 332. 378. ibid. citatos.* Sed & hoc falsum est. Citati enim §§. nulli in Wolfii Elementis sunt demonstrati, neque unquam à Wolfio demonstrari ex suis Elementis possunt; ergo nec prætensum Corollarium per §§. citatos demonstratur. Non demonstratur §us 332. cit. neque à Wolfio è suis Elementis demonstrabitur defectu Propositionis 4. l. 6. quam

is

is §. 267. Geom. prorsus non ostendit, ut dicetur Art. 6. Non demonstratur §us 378. cit. neque a Wolfio è suis Elementis demonstrabitur, defectu principiorum requisitorum, inter quæ est. Prop. 14. l. 6. &c. Quæ igitur illa *demonstratio, quâ nititur hoc præten- sum Corollarium?* Quod si igitur hoc præten- sum Corollarium, quod est de uno Chorda- rum situ, ex §§is 332. 378. ibid. citatis non demonstratur, patet Propositionem Wolfii de omni Chordarum situ veram esse, ex iisdem §§is cit. demonstrari non posse. Tales nimirum sunt in suis Elemen- tis Demonstrationes Wolfii. Tyro de Pa- ragrapho ad Paragraphum circumducitur, donec tandem demonstratum nihil se inve- nisse ingemiscat. Exempla plurima adduci possent, si per tempus liceret. His tamen minimè obstantibus non vereris scribere, *multa per ambages olim demonstrata, hodie leviori operâ, eâdem tamen certitudine osten- di*, utique à Wolfio. Quid ab aliis Ma- thematicis fiat, id examinare non est hujus loci; certè à Wolfio id factum non est. Imprimis enim Wolfius hanc, de qua ser- mo est, Propos. 35. l. 3. ut ostendi, eam- que ne in unico quidem Casu demonstravit; igitur nec *leviori operâ*, nec *eâdem certitu- dine*. Deinde, demus, quod tamen non est, Wolfium demonstrasse Propositionem cit. At hoc certè non *leviori operâ*, sed *per am- bages*. Wolfius enim per Proportiones rem

conficere conatur; igitur Proportionum prius notitiam, quæ Lib. V. Euclidis docentur, habere Tyronem necesse est. Præterea in Lib. VI. Euclidis, à Propositione 1. usque ad 17mam inclusivè, multas nosse debet & demonstrare tyro, antequam eam inter Chordarum segmenta proportionem faciat, & Rectangula sub proportionalibus segmentis comprehensa concludat esse æqualia. En *Ambages*, quibus Euclidis in Libro III. demonstrando simplicissima methodus, minimè indiget. Quod si Wolfius Penetrâset arcana Lib. II. Euclidis, de linearum rectarum Potentiis (quem è suis Elementis Geom. totum proscripsit, ut ostendi Artic. 3. præced.) nequaquam fuisset hanc viam infeliciter demonstrandi ingressus. Unde

R. Ad IV. Patet ex dictis, mihi *clarum fuisse*, imò clarissimum, *quod dixisti*, Domine. Imò licet præter Tacqueti *Elementa Geom. alias in hoc genere Demonstrationes expendissem nunquam*, hæc sola expendisse sufficiebat, ut Wolfii Artes & Errata detegerem. Cæterum me præter Tacqueti *Elementa Geom. &c.* aliud non legisse, quisquis leget, aliud judicare non poterit, nisi quod gratis confictum convitium sit. Unde enim tibi hæc notitia, quam ne illi quidem habent, quibus cohabitare eodem sub tecto tot jam annis licuit?

Differtat. Num. VII. eod. „ Eodem
 „ (*Wolffius*) artificio utitur, in Propos. 36.
 „ 1. 3. quam citat in Corollar. §. 379. Geom.
 „ Duobus iterum Casibus prætermiſſis, uni-
 „ cum exhibet in Fig. 102. Tab. 6. Geom.

Vindiciar. §. 23. (1.) *Idem omnino respondendum ad Objectionem de Propositione 35. Lib. 3. factam.* (2) *Cæterum Propositione hæc apud Euclidem duos tantummodo Casus continet, scilicet: aut secans transit per centrum circuli, aut non pertransit. Ex his duobus Casibus, fatente ipsomet R. P. Adversario nostro, unus exhibetur in Fig. 102. Tab. VI. sed tamen, ut ille dicit, duo prætermittuntur. Mirabile dictu! Id quod arguit aut supinam in expendendis dictis negligentiam, ut Wolfiana scilicet in odium adducantur, confictis licet argumentis, vel errorem in hoc Mathematico planè ridiculum, nempe $1 + 1 = 2$. Hoc est, Unum esse æquale duobus.*

R. Ad I. *Idem omnino respondendum vis Domine, hîc, quod §. præced. At ibi tuâ responsione, pro Wolfii Defensione, nihil evicisti; igitur & hîc nihil evinces.*

R. Ad II. *Id sanè mirabile est, Domine, quòd cùm tibi pro Wolfii Defensione, seria & solida non suppetant, in Ejusdem gratiam Joculatoris gerere personam non erubescas. Hæc enim ludicra, quæ adducis, si è theatro ad Spectatores dicerentur, risum excitare possent; At hîc veritatem*

verè

verborum meorum nequaquam evertunt, nec Wolfium vindicant. *Propositio*, ais, *hæc* (6. l. 3.) *apud Euclidem duos tantummodo casus continet.* Si duos, cur Wolfius non nisi unum habet Casum? Deinde Distinguo: continet duos casus, quorum alter in duos alios subdividatur, *Concedo*, quorum alter in duos alios non subdividatur, *Nego.* Scilicet, *Aut secans transit per centrum circuli, aut non pertransit:* Si non pertransit, vel *Secans cadet inter circuli centrum & Tangentem*, vel *centrum circuli erit inter Secantem & Tangentem.* Ecce tres casus, quorum unum Wolfius exhibet Fig. 102. Tab. VI. Geom. Si centrum circuli sit inter Secantem & Tangentem, duos prætermisit, nempe hos: Si secans transit per centrum circuli. Et si secans cadit inter circuli centrum & Tangentem. Hinc Clavius (quem secutus sum, & Taquetus ipse) tres posuit figuras tribus his Casibus respondentes. Neque Dicas, eandem esse Secundi & Tertii Casus Demonstrationem apud Clavium; id enim non infrequens est, eadem demonstratione diversos casus ostendi. Unde Authores, demonstrato Primo casu quodam, ad Secundum adjicere solent: *Demonstratio est eadem quæ prioris.* Profectò qui veram esse Propositionem 36. l. didicit, si centrum inter Secantem & Tangentem existat, non continuo certum est, veram esse eandem, si Secans sit inter centrum &

& Tangentem. Ubi nunc quem fingis Domine, *Error ridiculus*, *Unum esse æquale duobus*? Pudendum verò est quòd falsò de me scribas: Ex his duobus Casibus, *me faciente*, unum exhiberi, duos prætermitti; ubi enim hoc dixi: *Ex his duobus casibus*, unum exhiberi, duos prætermitti? Adhæc absque causa *supinæ negligentiae* me arguis *in expendendis verbis*, cùm in hac Prop. 36. l. 3. illum quoque casum addam, cujus defectu hæsitare tyro posset. Denique injuria est dicere *confictis argumentis* à me Wolfium impugnari. Non enim tres Casus finxi, sed ex Probatis Authoribus ostendi. Neque fictione mihi ullâ opus erat ad reprobanda Wolfii Elementa, quæ reprobationis meritum, innumeris pene locis, in seipsis continent. Opus autem tibi erat fictione prætensi *erroris ridiculi*, ut ludicra proferendo responsum dissimulares, qui respondere Geometricè non poteras, quin Wolfium condemnares.

Differtat. Num. VII. eod. „ Propositionem 37. l. 3. (Wolfius) vult inveniri §. 380. Geom. sed ibi non legitur, „ nisi excerptum ex Tacqueto Corollarium „ ad Prop. 36. l. 3. non Propositio. 37. l. 3.

Vindiciar. §. 24. (1.) *Conversa Proposit. 37. Lib. III. legitur Nu. (§.) 379. Geom. Quod verò hæc Propositio converti possit, Wolf. malè vind.* H sit,

fit, levi attentione patet. (2.) Cur verò hoc non videat R. P. Adversarius, eadem credo caligo est, quæ jam sæpius, ut in superioribus ostensum §. 22. 23. 9. 10. Oculos excæcavit, & cujus mox aliud illustre specimen apparebit §. sequenti.

R. Domine, tu ipse verbis tuis, quod de me Vind. §. præced. querebaris, in majus odium Elementa Wolfii Geom. adducis. Cur contra mea dicta non ostendis, §o 380. Geom. haberi Propositionem 37. l. 3. ut Wolfius prætendit, non verò excerptum esse ex Tacqueto Corollarium Propos. 36. l. 3. ? Manifestum est Wolfium hanc rursus Propos. 37. l. 3. in suis Elementis Geom. omisisse. Unde cum negare non possis, ne taceas, ad ludicras iterum fraudes converteris. Hinc

Ad I. *Conversa*, ais, *Proposit. 37. Lib. III. legitur §. 379. Geom.* Ecce ly *Proposit. ad tegendam fraudem studiosè abbreviatum, legi potest Propositio & Propositionis. Si legendum sit, Propositio, ut sensus sit: Propositio 37. l. 3. Conversa Propositionis 36. l. 3. legitur §. 379. Geom.* Tu ipse nōsti Domine apertè falsum esse, cum scias ibidem legi Propositionem 36. l. 3. licet nec secundum omnes Casus explicatam, neque demonstratam. Si verò legendum: *Propositionis*, ut sensus sit: *Propositio conversa Propositionis 37. l. 3. legitur §. 379. Geom.* nugaris, cum hoc aliud non sit, quàm, *Propositio 36. l. 3. legitur §. 379. Geom.* quæ
sua

suo modo conversa dici potest Propositionis 37. l. 3.

Patet etiam fraus altera: *Quod verò, inquis, hæc Propositio (36. l. 3.) converti possit, levi attentione patet.* Non fuit hîc quæstio de Propositione 36. l. 3. neque controversum fuit, an hæc converti possit, sed an hujus 36. l. 3. Conversam, quæ est Propositio 37. l. 3. Wolfius in suis Elementis Geom. contineat ac demonstret? Converti posse Propositionem 36. l. 3. id doceri à te Domine litteratus orbis non expectabat: jam convertit eam Euclides, ac vel ideò *levi attentione*, cùm conversa jam sit, opus est. At non *levi attentione* hæc *conversa* cum Euclide demonstratur; id quod Wolfius non præstitit, ac præterea, quia Conversarum demonstratio, ut plurimum, illâ Directarum difficilior est, fugiens difficultatem Wolfius, Propositionem ipsam omisit. Interim tyroni obtrusit Wolfius citatum §. 380. Geom. *Si duæ vel plures secantes ex eodem puncto (extra circulum) ducantur, erunt Rectangula sub totis & ejus portionibus extra circulum, æqualia.* Atque hoc est Excerptum ex Corollar. I. Tacqueti, Ad Prop. 36. l. 3. ut dixi, non Propositio 37. l. 3. quæ est hæc: *Si extra circulum sumatur punctum aliquod, ab eoque puncto in circulum cadant duæ rectæ lineæ, quarum altera circulum secet, altera in eum incidat: sit autem, quod sub tota secante & exterius,*
H 2 *inter*

inter punctum & convexam peripheriam assumptâ, comprehenditur Rectangulum, æquale ei, quod ab incidenter describitur, Quadrato, incidens ipsa circulum tanget, Atque hanc Wolfius suis in Elementis Geom. omisit, quod negari non potest. Unde

Ad II. Quisquis leget, quæ scribis Domine, ea verò, quæ modò dicta à me fuerunt, expendet, non nisi inania convitia esse judicabit, quæ ego non curo, minimè tamen Wolfium, quem defensum cupis, vindicant. Cæterùm, quàm ineptè ad caliginem meam demonstrandam citaveris §§. Vind. 22. 23. 9. 10. ostendunt mea ad eosdem Responso, quæ lege.

Porro, cùm de Propositionibus reliquis Lib. III. Euclidis, à Wolfio ad Corollaria relegatis in Dissertatione, loc. ibid. cit. ut quidem proposueram, ob temporis angustias non differuerim, libet hîc pauca dicere. I. Propositiones 28. 29. l. 3. nescio, quo errore in harum seriem irreperint, cùm eas Wolfius habeat §. 289. Geom. quamvis Geometricè non demonstratas. Unde, sicut Parenthesi distinxî, omittendæ sunt. II. Propositionem 26. l. 3. Wolfius citat §. 315. Geom. At non est ibi Propositio Euclidis 26. l. 3. quæ est hæc: *In æqualibus circulis, æquales anguli æqualibus peripheriis insistent, sive ad centra sive peripherias constituti insistent.* Wolfii autem §. 15. Geom. hæc est. *Duo vel plures anguli, eidem arcui vel æqualibus*

libus arcubus insistentes, æquales sunt. Unde ista 26. l. 3. inter prætermittas à Wolfio computanda. III. Propositionem 31. l. 3. Wolfius citat §§. 317. 318. 319. Geom. Invenitur quidem, sed Geometricè non demonstrata.

Ne autem Propositionibus Lib. III. à Wolfio omiſſis, initio hujus Artic. videantur à me gratis adjectæ Propositiones 1. 13. 17. 23. 24. sciendum has non inveniri in Geometria Wolfii; unde & istæ in numerum prætermittarum referendæ. Citat Wolfius Propositionem 17. haberi §. 291. Analys. & hoc ipso fatetur, eam in Geometria non reperiri, quod solum quæritur. Non discuntur Principia Geometriæ ex Algebra, cum Geometria sibi ipsi sufficiat; norunt verò Algebraici, Algebram ex Geometria hausisse Principia. Cæterum si Wolfius §. 291. Analys. in Constructione Tacqueti scholium ad Prop. 17. l. 3. integrum posuisset (ex hoc enim eam excerpſit) intelligeret Tyro, quæ linea circulum tangeret, & quod tangeret: si præterea ejusdem Tacqueti probatione usus fuisset, etiam demonstrâſſet (suppositis supponendis) At in cit. §. 291. Tyro neque quod, neque quæ linea circulum tangit, discet, neque à Wolfio, si quædam tangere circulum dicetur, demonstratur. Id quod tamen præscribit Propositio 17. l. 3.

Corollarium. Ex hoc rursus Articulo manifestum est, Wolfium in suis Geometriæ Planæ Elementis non continere ex Libro III. Euclidis Propositiones: 1. 2. 4. 9. 11. 12. 13. 17. 19. 23. 24. 26. 33. 34. 35. 37. Numero Sexdecim. Taceo mutilatas & Geometricè non demonstratas. His igitur si addas Propositiones 25. ex Lib. I. & II. Euclidis prætermittas, Wolfius in suis Geometriæ Planæ Elementis omisisse deprehenditur, solùm ex Libris tribus prioribus Euclidis, Propositiones numero 41. totidem proinde cognitionum Geometricarum principia. Nihilominus tamen Wolfius sua Elementa Geometriæ Planæ vult *sola, abunde satisfacere*, ad omnes Geometricæ cognitionis Planorum comparandos gradus, *ut nullo alio librorum apparatu* opus sit. O quantum in rebus inane!

ARTICULUS V.

De Propositionibus Libri IV. Euclidis, à Wolfio in Elementis Geometriæ Planæ omisissis.

Dissertat. Num. VIII. „ Liber Euclidis „ IV. constat Propositionibus 16. Ex „ his Wolfius non plures omisit in Geometria Plana, quàm sequentes: 1. 2. 3. 4. (7.) 6. 8. 9. 10. 13. 14. (15.) 16. Notandum.

dum. *Huic tamen numero addi nunc debent Prop. 11. 12.*

Vindiciar. §. 25. *Euclidis 7^{ma} Lib. 4. expressis verbis in §. 351. citato invenitur.*

R. Error est in nota (7.) pro (6.) Hanc autem 6^{am} Wolfius non habet. Errorem hunc typi aut calami ipse agnovisti Domine, cum infrà, in contextu, pro (7.) ponas (6.) Ad quid igitur tua verba? Idem est de Prop. (15.) pro (16.) Dices. Prop. 6. l. 4. citatur à Wolfio §. 353. Geom. R. Citatur, sed non invenitur. Euclidis 6. l. 4. hæc est: *In dato circulo Quadratum describere.* Wolfii §. 353. Geom. *Circulo dato Polygonum regulare quodcunque inscribere.* Hæc Wolfii non est illa Euclidis. I. Quia *Quadratum* apud Geometras nomine *Polygoni* non venit. *Polygonum* seu *Multilaterum* Euclidi & Geometris figura est, quæ sub pluribus, quàm quatuor rectis lineis comprehenditur. Definit. 23. l. 1. II. Wolfii solutio Problematis §. 353. Geom. cuius modò verba dedi, teste Wolfio ipso, in Scholio ibid. *Mechanica est*: Euclides Propos. 6^{ta} l. 4. non docuit Mechanicè Problema solve, quia Geometram egit, non verò Wolfius citando §. 353. Geom. pro 6^{ta} l. 4.

Vindiciar. §. 25. cod. *Eadem* (7.) *sub Problemate* 18. *Trigonometriæ* §. 46. continentur. *Idem omnino de Proposit.* 2. 3. 4. 6. 8. 9. 13. 14. (15.) *quæ ex citato §. 357. manifesta, cæteræ omnes sub Problemate citato Trigonometriæ continentur.* NB. En ipse ponis (6.) pro (7.)

R. Si sic Domine, vindicare Wolfium pergas, non magnam ab eo gratiam inibis; plus enim tua defensio, quam alterius censura contra Wolfium facit. *Propositiones*, inquis, 2. 3. 4. 6. 8. &c. *sub Trigonomet.* §. 46. continentur. Infero. Ergo dictæ Propositiones non continentur in Elementis Geometriæ Planæ Wolfii; aliàs non rejectæ à te Domine (quod ne Wolfius quidem in Indice fecit) ad Trigonometriam fuissent. Atque hoc ipsum est, quod contra Wolfium in Dissertatione dixi, ne plus requiro. Trigonometria ad Elementa Geometriæ nequaquam pertinet, cum sit pars Geometriæ Practicæ; & ex Elementis Geometriæ nata. Unde & Wolfius ipse Trigonometriam ab Elementis Geometriæ sejunxit, claudens ea his verbis: *Finis Elementorum Geometriæ*, ac novum prorsus Tractatum, cum Præfatione incipiens, eundem inscripsit: *Elementa Trigonometriæ Planæ.*

Quàm imperitè autem Propositionum Lib. 4. solutionem ad Trigonometriam rejeceris,

ceris, ex his perspicuum est. I. Trigonometria Plana non est scientia, quæ doceat figuras regulares in- aut circumscribere circulo (id quod tamen imperant Propositiones Lib. 4. Euclidis) sed, ut ipse quoque Wolfius §. 1. Trigonom. ait, datis *Trianguli rectilinei tribus partibus, reliquas invenire*. II. Figuræ regulares, quas ex Lib. 4. Euclidis discimus, jam descriptæ ad Trigonometriam præsupponuntur. Tabulæ enim sinuum, Tangentium & secantium, quibus ad suas Operationes Trigonometria utitur, ope figurarum ex hoc Libro 4. descriptarum computatæ sunt; igitur imperitè Propositionum Libri 4. solutionem ad Trigonometriam differs, non secus ac Philosophus, qui Logicæ Regulas ad Physicam rejiceret. III. In- & Circumscriptio figurarum ipsa ex Wolfii §. 46. Trigonom. purè Mechanica est, utpote quæ adhibitâ scalâ perfici debet, ac proinde non est Geometricè exacta. IV. Si dictæ Propositiones Lib. 4. modò solvuntur per §. 46. Trigonom. igitur secundum systema Wolfii, prius addiscenda Tyroni erit Trigonometria, ut describere prædictas figuras possit. Quis Geometrarum sic unquam aberravit?

Ut tamen apertius fiat Legentium cuiusvis, quàm imperita, quàmque falsa scripseris Domine, comparabo cum §o Trigonometr. 46. Propositiones, quas contineri sub

dicto §o prætendis. Wolfii §us 46. Trigonometria sic habet : *Circulo Polygonum regulare inscribere & circumscribere.* Quomodo contineri sub hoc Problemate dices Propositionem 2. l. 4. *In dato circulo triangulum describere dato triangulo æquiangulum?* Item Prop. 3. l. 4. *Circa datum circulum triangulum describere, dato triangulo æquiangulum?* Quomodo inquam hæc Problemata sub illo Wolfii contineri dices, cum Triangula Polygona non sint, & Euclidis Problemata non de Triangulis æquilateris, sed de quibuscunque posita sint? Quis contineri dicet Propositionem 4. l. 4. *In dato triangulo circulum inscribere?* Certè cum Wolfii Problema imperet Polygonum inscribere circulo, Triangulum circulus sit necesse est, & circulus Polygonum. At neque Propositio 6. l. 4. ad Problema Wolfii reducitur : *In dato circulo Quadratum inscribere;* cum per Euclidis Definit. 23. l. 1. Quadratum, Polygonum non sit. Multò minus reducetur ad Problema Wolfii Propositio 8. l. 4. *In dato Quadrato circulum inscribere,* nisi rursus quis velit Quadratum esse circulum & Circulum Polygonum. Non etiam sub Problemate Wolfii Propositio 9. l. 4. *Circa datum Quadratum circulum describere,* nisi idem absurdum admittas. Non rursus Propositio 13. l. 4. *In dato Pentagono æquilatero & æquiangulo circulum inscribere;* idem enim sequeretur a surdum. Denique non continetur sub Proble-

Problemate Wolfii Propositio 14. l. 4. *Circa datum Pentagonum æquilaterum & æquiangulum circulum describere*; nisi idem absurdum admittatur. Denique Problema Wolfii non imperat aut in- aut circumscribere figuræ circulum, quare etiam ideo citatæ Propositiones 4. 8. 9. 13. 14. Lib. 4. contineri sub hoc Problemate nequeunt. Habes igitur Domine, quàm sint imperita, quàm apertè falsa, quæ scribis: *cætæræ omnes Propositiones 2. 3. 4. 6. 8. 9. 13. 14. Lib. IV. sub Problemate citato Trigonometriæ §. 46. continentur.* Habes, quantum profit tua Defensio, Wolfio, cùm ejusdem, ut tibi persuades, vindicando Geometriam, Ageometram facias. Neque tamen his contentus, sed frontem perfricas & subdis:

Vindiciar. §. 25. eod. *En ingenuitatem R. P. Adversarii, qui Propositiones citatas omnes ex Wolfii Elementis exulare præproperè affirmat.*

R. Non ingenuè, me non *Ingenuum* pronuncias: *præproperè affirmasse Propositiones citatas omnes ex Wolfii Elementis (Geometriæ) exulare*, cùm apertæ falsitatis tua verba modò convicta cernas. In hoc me præproperè egisse fateor, quòd in Dissertatione minorem numerum Propositionum è Geometriæ Elementis Wolfii exulantium posuerim, cùm addi debuissent 11 & 12. l. 4.
ut

ut supra dixi & statim ostendam. Porro ingenuitatem tuam Domine fraus nova, quæ Lectorem imperitum ludis, ostendit. *Propositiones*, inquis, *citatas omnes ex Wolfii Elementis exulare præproperè affirmat*. Ex quibus Elementis? *Geometriæ*, dixi: quam Vocem dolosè prætermittis. Cum enim Wolfius Trigonometriam inscripserit: *Elementa*, Tu verò Propositiones citatas contineri sub §. 46. *Trigonometriæ*, licèt falsò dixeris, ut Artes tuas illinire fuco quodam apparente Veritatis posses, ais: *Propositiones citatas omnes ex Wolfii NB. Elementis (omittendo Geometriæ) exulare præproperè affirmat*. At nec ista fraus patrocinari causæ Wolfii desperatæ vel minimum potest, cum ostensum modò sit nullam Propositionum citatarum sub §. 46. *Trigonometriæ* contineri. Amabo te Domine, si quis Artes tuas, dolos, falsiloquia, convitia, (quorum adhuc ingens numerus sequetur) ex prætensis Vindiciis tuis expungeret, quid fore reliquum putas? Non his *Veritatem rei que substantiam defendis*. Præmon. Ad Lector.

Vindiciar. §. 25. eod. *Cumque præterea Propositio 7^{ma} & 15^a in Indice citentur, & in Geometria habeantur, denuò præter nudum oculorum usum non erat opus. Quid hoc aliud quàm negare lucem in meruie?*

R. De

¶ De Propos. 7^{ma} dictum jam est, errorem esse in nota (7.) pro (6.) id quod suprà monui à te agnitum ipso fuisse, cùm in serie Propositionum à te recensitarum ipse posueris (6.) pro (7.) Unde hæc tua verba, præter dolum, nihil confirmant. Pari modo de Propos. (15.) dictum est esse errorem in notis (15) pro (16) hanc autem 16^{am} à Wolfio ne citari quidem nôsti. Quare & istam pro Wolfii defensione gratis allegas.

Sed de hac Propositione 15. l. 4. mihi dicenda sunt aliqua, quæ ingentes tenebras *Luci*, quam dicis *in meridie*, offundent. Propositionio 15. l. 4. est hæc: *In dato circulo Hexagonum & æquilaterum & æquiangulum inscribere.* Wolfius ex hac propositione Corollarium facit §. 357. Geom. ubi sic lego: *Corollarium 1. Hexagonum regulare circulo inscribitur, si radius ad peripheriam sexies applicatur.* Unde quæritur, cujus Propositionis Corollarium istud est Corollarium? Respondebit Wolfius esse Corollarium Theorematis præcedentis §. 356. Geom. *Latus Hexagoni æquatur radio circuli circumscripti.* Ecce quàm suam in Geometricis eruditionem planè non commendet orbi literato Wolfius. I. Prætensum hoc Theorema apud omnes Euclidis Interpretes est Corollarium Propositionis 15. l. 4. neque ostenditur latus Hexagoni æquari radio circuli, nisi factâ Hexagoni constructione; &
ta-

tamen Wolfius ex prætenso hoc Theoremate, quod est Corollarium Propositionis 15. l. 4. Propositionem 15. l. 4. ipsam tanquam Corollarium inferre vult. An hoc est Geometræ? Confirmatur ex Verbis Wolfii. Nam II. Latus Hexagoni, inquit, æquatur radio *Circuli circumscripti*: cui figuræ circumscripti? utique *Hexagono*; ergo Hexagonum pro priori jam constructum supponitur; & tamen Wolfius ex suo prætenso Theoremate, quod Hexagonum jam constructum supponit, deducere vult Corollarium §. 357. (hoc est 15 tam l. 4.) quod pro posteriori modò docet Hexagonum describere: ὕστερον πρότερον.

III. Cùm Propositio: *Latus Hexagoni æquatur radio circuli circumscripti*, Wolfio sit Theorema, quod nisi probatum, non admittitur, audiamus Wolfii demonstrationem Theorematis cit. §. 357. Geom. Fig. VI. quæ est Wolfii. 110. Tab. VI. *Angulus C, est grad. 60. ergo anguli A, & B, simul sunt grad. 120. consequenter ob æqualitatem rectarum AC, BC, Anguli A, & B, singuli sunt grad. 60. Quare triangulum ACB, æquilaterum est, consequenter AB, æquatur ipsi AC. Quod erat Demonstrandum. Fateor, similem demonstrandi formam in nullius Geometræ Commentariis legi; Paralogizare enim nullus eorum, ut Wolfius, voluit. Angulus C, inquit, est grad. 60. ergo Anguli*

Anguli A, & B, simul, sunt grad. 120. R.
Nego Antecedens ac proinde Consequentiam. Unde enim Geometricè constat Wolfio, angulum C, esse grad. 60, nisi triangulum ACB, supponat æquilaterum? Et tamen Wolfius infrà modò concludit: *Quare triangulum ACB, æquilaterum est.* Paralogizat igitur Wolfius. At dicet Wolfius: Ex citato à me §. 57. Geom. *Arcus AB, est mensura Anguli C;* sed unde constat arcum AB, esse grad. 60.? Quid responsi Wolfius dabit? Nempe secundum numerum laterum Hexagoni, per Divisionem repertos gradus numerandos esse in peripheria, dicet. Atqui hoc Mechanici faciunt, Geometram non decet in constituenda Geometricè figura, Cùm igitur in Wolfii demonstratione primum ruat Enthymema, ruunt & cæteræ consequentiæ, quæ inde dependent. Iterum Paralogizat demonstratio Wolfii. *Latus, inquit, Hexagoni AB, æquatur radio circuli circumscripti, AC.* Unde Wolfio constat subtenfam AB, esse latus Hexagoni? Respondeat Wolfius: sed Geometricè & absque circulo vitioso. Non poterit; igitur Paralogizat. Quare cùm non sit demonstratum, non constat in Elementis Wolfii prætensum Theorema: *Latus Hexagoni æquatur radio circuli circumscripti:* Ergo neque constat Corollarium ex hoc Theoremate, licèt imperitè, deductum §. 357. Geom. *Hexagonum regulare circulo inscribitur,*

bitur, si radius sexies ad peripheriam applicatur: Ergo, cum hoc Corollarium sit Propositio 15. l. 4. neque constat in Elementis Geometriæ Wolfii Euclidis Propositio 15. l. 4. His perceptis, oculos aperi Domine, lucem aspice, quam me negare in Meridie dicebas. Cave autem ne aciem fixo nimis obtutu lædas, sed convertere oculos ad ea possis, quibus Paragraphum claudis. Sic enim scribis.

Vindiciar. §. 25. eod. Ignorantiæ R. P. hoc lubens darem; sed Eum oculos saltem habere scio. Quo igitur ex fonte propullulavit hoc? Prò quàm pudendo!

R. Verba hæc, Domine, non sunt Scriptoris, impugnatam Doctrinam vindicantis, sed animi ex dolore desperatæ causæ, impotentis. Excusanda fortassis utcunque essent, si saltem ea, quæ contra Wolfium scripsi, dissolvere ac evertere potuisses. Quàm verò imperita sint, quamque falsa, quæ responsi loco adduxisti, modò luculenter ostensum est. Specimen esse hæc, altioris gradûs Modestiae tuæ, quâ te ubique responsurum promittis (Præmonit. Ad Lector.) qui hæc legent, agnoscent.

Vindiciar. §. 26. Propositio 10. hujus Libri (IV.) nullo labore, etiam à tyrone, qui ex Wolfii Algebræ Elementis, vel solum Cal-

Calculus litteralem sibi familiarem reddidit, invenietur. Videatur ea in Problem. 3. in Appendice, infra.

R. Propositio 10. l. 4. est hæc : *Iso-sceles triangulum constituere, quod habeat utrumque eorum, qui ad basin sunt, angulorum, duplum reliqui, h. e. Anguli ad verticem.* Hanc dixi, præter cæteras, in Elementis Geom. Wolfii non contineri; tu verò Domine respondes *Eam nullo labore per calculum litteralem ex Algebra Wolfii perceptum inveniri.* Quid inferis? Ergo Propositio 10. l. 4. continetur in Elementis Geom. Wolfii? æquè minùs ac : Ergo baculus stat in angulo. Contrarium prorsus inferitur, nempe hanc 10. l. 4. non in Elementis Geom. Wolfii contineri; quod est propositum. Imò inferitur nec in Algebra Wolfii contineri, cum dicas eam *per calculum litteralem ex Wolfii Algebra rite perceptum, eam modò inveniri.* Præterea sequeretur tyronem, ad solvendum hoc Problema 10. l. 4. calculum priùs litteralem discere debere. Quis Geometrarum talia vel somniavit? Certè prodis Domine te Geometriæ minimè operam dedisse, sed nudæ praxi calculi litteralis.

At cum dixeris *nullo labore, etiam à ty-rone per calculum litteralem inveniri Problem. Wolf. malè vind.* I ble-

blema 10. l. 4. Videamus an per Problema Appendicis 3 quod citas, tu Domine inveni-
neris. Brevitatis causa Calculum litteralem,
verbis in locum signorum substitutis Proble-
ma refero, quod sic lego.

Problema 3. *Triangulum Isosceles con-
struere, cujus angulus ad basin sit duplus an-
guli ad verticem.* Fig. VII. quæ est Appen-
dix II.

Resolutio & Demonstratio. Sit angu-
lus ad verticem simplus; erit juxta conditio-
nem Problematis, angulus ad basin simpli
duplus adeoque omnes anguli simul quinque
simples, æquales gradibus 180. §. 240. Geom.
Divisis igitur 180. per 5. simplus unus erit
grad. 36. Unde elicitur

Sequens Constructio. 1. Fiat angulus
 BAC , grad. 36. §. 155. Geom. 2. Ex ver-
tice ejus A , tanquam centro, describatur
arcus DB , qui latus utrumque secet, in C ,
& B . 3. Connectantur puncta C , & B ,
Recta CB . Triangulum inde constructum erit
æquicrurum. §. 40. 89. Geom. Quod Erat
Faciendum. Nota. Modò addidisses: Et
angulus ad basin quivis, duplus est anguli
ad verticem, ut saltem tyro, quid velles,
sciret.

R. Si Domine tibi persuades, solutum
esse hoc modo Problema 10. l. 4. confirmas,
quod modò dicebam, te Geometriæ operam
mini-

minimè dedisse, sed nudæ praxi Calculi literalis & Mechanicorum. Mechanica est hæc tua Constructio, non Geometrica, qualem vult Problema Euclidis 10. l. 4. Unde Mechanicum te probasti, non Geometram. Constructio hujus Problematis, quam te penitus ignorare perspicuum est, longe alia est. Hæc enim non anguli ad verticem prius quantitatem investigat: non in ducto arcu, applicato transportatorio Instrumento, pro eodem angulo constituendo, gradus re-
pertos numerat; sed dati Cruris unius, pro Isoscele quæsito constituendo, admirabili sectione unicâ, quantitatem basis ostendit, quæ dati intervallo cruris, circumducto circulo inscribitur. Ducetur enim tunc a basis extremitate alterâ ad alteram dati cruris, crus æquale & angulus ad basin quivis duplus erit anguli ad verticem. Ecce Domine, hoc faciendum erat, ut Constructio Problematis Geometrica exhiberetur: Hoc ostendendum erat, ubi Wolfius tyronem doceat.

Ex his Domine manifestum est, quâ Veritate, quam defendere curæ tibi cordique esse, in Præmonit. Ad Lector. dicebas, scripseris: *Propositio 10. Lib. IV. nullo labore, etiam à tyrone, qui ex Wolfii Algebræ Elementis, vel solum Calculum litteralem sibi familiarem reddidit, invenietur.* An enim te Domine, Tyrone inferiorem dicam, cum, qui ex Wolfii Algebra Calculum

lum litteralem utique tibi familiarem reddidisti, solutionem Problematis 10. l. 4. Geometricam dare non potueris?

Supereft, ut, quas initio hujus Artic. Propositiones adjeci, fcilicet 11. & 12. Lib. 4. Euclidis, in Elementis Geometriæ Wolfii non contineri ostendam.

Primò. Non continetur in dictis Elementis Propositio 11. l. 4. quæ est hæc nobiliffima: *In dato circulo Pentagonum æquilaterum & æquiangulum inscribere.* Neque dicas, hanc contineri sub Problemate Universali §. 353. Geom. Resolutio enim ibidem data, teste Wolfio ipso, in adjecto scholio §. 354. Mechanica est, non Geometrica; unde ad opifices spectat, non ad Geometras. Wolfius ipse non est ausus in Indice citare hoc Problema §. 353. Geom. pro Propositione 11. l. 4. Euclidis, sed Problema 126. §. 279. Analys. Paucis, in tota sua Geometria Wolfius non docet Constructionem Geometricam Pentagoni Ordinati, circulo inscribendi. At urgebis, doceri tamen in Analysis loc. cit. Atqui hoc ipso manifestum est, eam non tradi in Geometria Wolfii, quod unicè quæritur. Deinde Constructio, quam Wolfius in Analysis, quo non pertinet, tradit loc. cit. non admittitur pro proposit. 11. l. 4. neque probari à Geometra quocunque poterit Praxis Wolfii imperitè

peritè compilata ex Methodo Ptolemaica, quæ ibidem per aliquot §§os miserè discinditur. Primum quod attinet, Euclides in Propos. 11. l. 4. Pentagonum Ordinatum inscribi circulo jubet, & absque ullo Proportionum usu demonstrari: Constructio Ptolemaica (quâ quidem expeditè & facilè res tota conficitur) sine proportionibus non demonstratur, utpote dependenter à Proposit. 10. l. 13. Euclidis: *Pentagoni latus potest & latus Hexagoni & Decagoni in eodem circulo inscriptorum.* Adde quòd hæc Propositio 10. l. 13. Pentagonum circulo inscriptum, jam præsupponat, ut patet vel ex ipsis verbis Euclidis, quæ ipsi Propositioni addidit: *Si in circulo Pentagonum æquilaterum inscribatur, Pentagoni latus potest &c.* Quòd autem Wolfius in sua Geometria tyronem hâc defraudârit Geometricâ cognitione Euclidis, Pentagoni ordinati circulo inscribendi, ratio unica est, docere eam non potuit. Wolfius enim, ut modò ostensum est, prætermisit (quia difficilior est) Propositionem 10. l. 4. quæ docet Isosceles triangulum construere, cujus ad basin angulus duplus sit anguli ad verticem, quo dato, Pentagonum ordinatum Euclides circulo inscribit. Alterum verò, Praxin Wolfii à quocunque Geometrâ probari non posse, ex ipsis Wolfii verbis patet. Sic enim habet cit. §. 279. *Analys. Dato radio circuli & latere Decagoni, invenire latus Pentagoni.*

Non Euclides, non Ptolemæus, non Geometrarum ullus ad inveniendum Pentagoni latus, latus Decagoni prærequirit. In constructione Ptolemaica, unâ eâdemque operâ, unâ eâdemque diametri sectione, descripto arcu factâ, utriusque & Pentagoni & Decagoni latus invenitur; at quis Geometrarum propterea dicet: *Dato latere Decagoni invenire latus Pentagoni?* Huc Wolfium pertraxit spiritus Novaturiens. Contrarium prorsus Geometræ docent, nempe *dato Pentagono regulari, circulo inscripto, Decagonum inscribi, bisecto cujuslibet lateris Pentagoni arcu.*

Secundò. Non continetur in Elementis Geometriæ Wolfii, Propositio 12. l. 4. quæ est hæc: *Circa datum circulum, Pentagonum æquilaterum & æquiangulum describere.* Dices. Hæc continetur sub Problemate 44. §. 355. Geom. *Polygonum regulare quodcunque circulo circumscribere*, inter hæc autem est *Pentagonum*. R. Hunc quidem Sum Wolfius in Indice citat pro Proposit. 12. l. 4. sed verè Lectorem ludit. Ut enim Circulo Polygonum circumscribatur, simile priùs Polygonum circulo inferibendum est. Audiamus nunc Wolfii resolutionem cit. §. 355. *Inscribatur, inquit, figura regularis similis dato circulo, v. g. Pentagonum; id quod vult fieri per §. 253. Geom. quem citat. Circulo dato Polygonum regulare quodcunque*

cumque inscribere. At quæ hujus Problemat-
is Wolfiana resolutio? *Mechanica*, non
Geometrica, Wolfio ipso fatente in scho-
lio subjecto §. 354. Geom. Unde jam sic.
Wolfius non docet §. 353. Geom. Penta-
goni regularis in circulo inscriptionem; er-
go inanis est Pentagoni regularis Geometri-
ca circumscriptio in §. 355. Geom. Igitur
Wolfius in sua Geometria non continet
Propositionem 12. l. 4. Euclidis, Quod est
propositum.

Corollarium. Patet ex dictis, Wol-
fium in suis Elementis Geometriæ præter-
misisse ex Libro Euclidis IV. Propositiones
Tredecim, nempe 1. 2. 3. 4. 6. 8. 9. 10. 11.
12. 13. 14. 16. ut nihil dicam de Propos. 15.
de qua suprâ. Addantur his 13. Proposi-
tiones 41. quas ex tribus libris prioribus
Euclidis omittas esse ostensum est, Articulis
præced. erunt Propositiones 54. ex quatuor
Libris Euclidis prioribus, quæ in Wolfii
Elementis Geometriæ desiderantur, totidem
proinde principia cognitionum Geometrica-
rum. Quis nunc Wolfio credat, sua Geo-
metriæ Elementa extolenti, ut *sola abunde*
satisfacere affirmet ad omnes Geometricæ
cognitionis gradus comparandos, ut *nullo*
alio librorum apparatu opus sit?

ARTICULUS VI.

De Propositionibus Libri V. Euclidis, à Wolfio, in suis Geometriæ Planæ Elementis, omiſſis.

Differtat. Num. IX. „ Liber Euclidis V.
 „ In aliis libris Wolfius celare ſtudit,
 „ quod neſciit; in hoc apertiùs, quid ſciat,
 „ prodit. Argumentum huius libri ſunt
 „ Quantitatum proportionēs, quarum ſcien-
 „ tia Geometriæ Anima meritò appellatur.
 „ Quid ex hoc libro Geometriæ Planæ
 „ Wolfi Elementa contineant, quid is ex
 „ illo docuerit, aliqua de hoc, cæteris
 „ prætermiſſis dicenda ſunt.

„ Huius Libri Definitiones, Propoſi-
 „ tiones omnes (ſi tamen omnes) ad Arith-
 „ meticam tranſtulit Geometra noſter. No-
 „ vus ordo, ante Wolfium Geometris in-
 „ cognitus. Nova Principiorum diſpoſitio,
 „ ſed mirum quantum inepta. Euclides li-
 „ brum hunc conſcripſit de *Quantitate con-*
 „ *tinua*, non abſolutè quidem, ſed quate-
 „ nus comparata cum aliis, Analogiam ha-
 „ bet ſeu proportionem: Wolfius Arithme-
 „ ticæ commiſcet, quæ eſt ſcientia *Quan-*
 „ *titatis diſcretæ*, ſive Numerorum. Quàm
 „ hoc ſit Abſonum, quis non videat?

„ Pe-

„ Pejus adhuc, quod inde est confectari-
„ um. Ubi enim probare quid, more ta-
„ men suo, Wolfius in Geometria cona-
„ tur, ex Arithmetica probationum mutua-
„ tur principia, quo profectò ineptius co-
„ gitari a Geometra nihil potest.

Quid ad ista Domine, respondes? Ne-
gare non potes, Wolfium Propositiones &
Definitiones Lib. 5. Euclidis in Arithmeticam
translulisse, nec vel unicam earum suæ in-
feruisse Geometriæ. Quid igitur agis? Effu-
gia vana iterum quæris: Sensibus detortis,
dolis, quin & falsificationibus &c. Lecto-
rem obruis, ut responsum dissimules. Ve-
ritatem Dictorum tua verba confirmabunt.
Sic enim scribis

Vindiciar. §. 27. *Propositiones hujus
libri 5. Euclidis continent, quæ tam ad
Arithmeticam, quàm Geometriam applicari
possunt, prout Geometrarum veri nominis
nemo diffitebitur.*

℞. Vanum effugium est; quid enim ex
his contra mea dicta concludis? Ergo Pro-
positiones Lib. V. transferri ad Arithmeti-
cam debent? Ergo exulare omnes ex Geome-
triâ, ubi earum est perpetuus & præcipuus
usus? Quæ istæ illationes? Sic tamen infe-
rendum à te erat, ut mea dicta elideres:
hoc probandum contra me. Quæ Libro V.
I 5 Eucl.

Euclidis traduntur, ea solùm esse de *Quantitate continua* inibi ab Euclide demonstrata, Geometrarum veri nominis diffiteri nemo potest. Hinc Euclides sua ibidem de *Magnitudinibus*, h.e. *Quantitatibus continuis*, enunciat. De Magnitudinibus sunt Definitiones, *Partis, Multiplicis, Rationis, Proportionis, Proportionalium*: De Magnitudinibus sunt *Propositiones* totius Libri. Confirmat hoc *veri nominis Geometra* Clavius, Ad Definit. I. Lib. 5. ubi ait: *Hoc quidem quinto Libro docet* (Euclides) *proportiones quantitatum continuarum in genere, non descendendo ad ullam quantitatis speciem, ut ad lineam, superficiem vel corpus aliquod. Sexto verò libro ostendit in specie &c.* Contrà verò Libris 7. 8. 9. quæ de Numerorum proprietatibus sunt, Euclides tradit Definitiones *Partis, Multiplicis, Proportionalium*, non de *Magnitudinibus*, sed de *Numeris*, Item Propositiones trium librorum de *Numeris*. Patet igitur de *Quantitate continua* esse Librum V. Euclidis. Unde licet, quæ de *Quantitate continua* hoc libro tradita sunt, applicari ad Arithmeticam possint, non potest non esse ineptum, nec à Geometrarum veri nominis ullo probari, Wolfium ea, quæ de *quantitate continua* scripta sunt pro Geometria, ex Geometria proscripsisse omnia & ad Arithmeticam transtulisse.

Vindiciar. §. 27. eod. Quæ Libro V. continentur, ea *Wolffius* generali quadam ratione, minimè verò de numeris solum, sive de quantitate discreta demonstravit ibi, ubi iis primo loco opus erat ad sequentia demonstranda.

¶ I. Vanum rursus effugium est, quo tuam Domine in Mathematicis peritiam non commendas, *Wolffii* verò Elementa in majus odium adducis. Ea (ex Lib. V.) *Wolffius* generali quâdam ratione, inquis, minimè de numeris solum demonstravit, Et hoc in Arithmetica. Infero. Ergo Propositiones in Arithmetica *Wolffii*, quas ex Lib. V. illuc transtulit, abstrahunt à Quantitate continua & discretâ. Atqui hoc dicere indignum Mathematico est, & verè imperitum. Tales enim Propositiones abstrahentes nunquam agnovit Mathesis, utpote scientia, cùm eas demonstrare non possit. Omnis namque Demonstratio fit per principia cuilibet scientiæ propria, ut docet *Aristoteles* Lib. I. Posterior. t. 23. non per principia communia pluribus, quæ nulla scientia admittit. Unde patet, quàm falsum sit, quod dicis: *Wolffius* ea demonstravit. Deinde Mathematico indignum est & verè imperitum, Quantitatem abstrahentem à continua & discretâ constituere Objectum illius scientiæ, cujus objectum est sola Quantitas discreta, qualis est Arithmetica, teste *Wolffio* ipso, qui ait: *Arithmetica est numerorum scientia.*
De

Defin. I. §. I. Arithm. Hoc tamen juxta te Domine Wolfius fecit; hoc autem est mutare & evertere Objecta scientiarum.

Dices: Wolfius in Præfat. Ad Arithm. vult *Arithmeticam* esse *Mathesin universalem*. R. Hoc recens à Wolfio, ad sua contegenda plagia confictum est. Patet ex Wolfii verbis loc. cit. *Quam perperam*, ait, *nonnulli Mathesin universalem appellant, eam ego ab Arithmetica diversam non agnosco.* At non est auditum à quoquam, Partem Matheseos aliquam appellatam fuisse *Mathesin Universalem*. Deinde si *Arithmetica* Wolfio est *Mathesis Universalis*, cur Defin. I. §. I. scribit: *Arithmetica est numerorum scientia*? Scientiam numerorum appellare *Mathesin universalem* indignum Mathematico est, cum in *Mathesi* plurimum agatur de *Quantitate continua*.

R. II. Vanum effugium est, neque dolo caret, quod ais Domine: Ea Wolfius demonstravit *ibi*, *ubi iis primo loco opus erat ad sequentia demonstranda*, utique *sequentia* in *Arithmetica*; ad demonstranda enim *Geometrica iis primo loco* in *Arithmetica opus non erat*. Quindecim Wolfius Propositiones ex Lib. V. (hinc suprà dixi: *si tamen omnes*) in *Arithmeticam* suam transtulit; Falsò enim citatur 8. Ad §. 203. & 205. sed harum Undecim ne adhibuit quidem *ad sequentia* in *Arithmetica* ad finem usque; igi-

igitur quoad istas primùm, vanum effugium est, nec dolo caret, quod ais: *Demonstravit ibi, ubi iis primo loco opus erat ad sequentia &c.* Sunt autem undecim Propositiones istæ: 5. 6. (de quibus infrà) 8. 12. 15. 16. 17. 18. 19. (de quâ infrà) 22. 23. Lib. V. supersunt igitur quinque. 4. 7. 9. 10. 11. ex sedecim, atque has in sequentibus citat. Unde sic argumentari licebit. Non erat opus primo loco prioribus undecim ad sequentia in Arithmetica demonstranda, cum ea Wolfius ad illa sequentia ne quidem adhibeat; cur igitur Wolfius has decem exulare è Geometria voluit, ubi earum est frequens usus: cur ad Arithmetica, ubi earum Wolfio usus non fuit, transferre? Si quinque postremæ sufficiebant ad sequentia in Arithmetica, demonstranda, uti prætenditur, ad quid priores undecim prorsus otiosas, utpote ad demonstranda, ut prætendis, sequentia, non applicatas ac proin superfluas Wolfius Arithmeticae inserit? præsertim cum tu Domine Vindic. §. 15. suprâ Art. 3. dicas, *Elementis inseri debere, præterquam necessaria, nihil.*

Rursus quænam illa *sequentia* in Arithmetica, quæ Wolfius ope harum quinque Proposit. 4. 7. 9. 10. 11. Lib. V. ut prætendis, demonstravit? *An Numeri Fracti* Cap. 4. Arithmeticae? Obsecro te Domine, attentius lege Tacqueti, Authoris Wolfio tam fami-

familiaris, Arithmetica, quâ Wolfius usus est, non affecutus, (*loca allegarem, nisi pro- perandum ad alia esset*) ac præcipuè Librum II. *De Logistica Fractorum Numerorum*. Videbis ibi, quæ alia adhuc præter Lib. V. nedum ejusdem propositiones quinque cita- tas, ad *Fractorum* Demonstrationem desi- derentur: videbis Wolfii, quas vocas, De- monstraciones *Fractorum* minimè subsistere. *An Extractio utriusque Radicis Quadratæ & Cubicæ*, Cap. 5. Arithm. ad illa *sequentia* spectat? At notum tibi Domine est, Wol- fium nec quadratam Radicem, nec Cubi- cam demonstrâsse, sed nudâ contentum, quam attulit, praxi fuisse; licèt specio- sum utrique praxi titulum præfixerit: *Resolutio & Demonstratio*. Denique ne pro- lixior sim, nec ea, quæ Cap. 6. 7. 8. Arithm. continentur, illa *sequentia* esse possunt, ad quæ, ut prætendis, demonstranda Wolfius Propositiones Lib. V. suæ Arithmeticæ im- miscuit, ut legenti patet. Dic igitur ipse, Domine mi, quæ sint illa *sequentia demon- stranda*. Si non vales, manet quod dixi, vanum effugium esse, neque dolo carere, quod ais: *Wolfius ea demonstravit ibi, ubi iis primo loco opus erat ad sequentia demon- stranda*. His tamen Domine non acquiescis, sed fœdiora statim subjungis, ut sequitur Vindiciar. §. 27. eod. (1.) *An hoc verò* (quod Wolfius Librum V. Arithmeti- cæ immiscuerit, ad sequentia, ut præten- ditur,

ditur, demonstranda) quid contineatur
 Absurdi, non video. Absurdum est, quod
 contradictionem involvit; eam itaque demon-
 strari oportebat, non sumi tantum precario.
 Falsissimum enim est Wolfium, ad quantitates
 continuas applicare, quæ non nisi in discretis
 demonstrat. Citatur hic §. 128. Arithm.
 (2.) Sed cur hoc R. P. Adversarius non ca-
 piat, ratio procul dubio ea est, quod Calculo
 litterali non adsuetus, demonstrationes, quæ
 dantur, non penetravit.

R. Ad I. Hic Domine, te non erube-
 scere, palam facis. In Dissertat. sic scripsi:
Euclides librum hunc V. conscripsit de quan-
titate continua, Wolfius Arithmeti-
cæ commiscet, quæ est scientia quantitatis di-
cretæ sive numerorum. Quam hoc sit
 Absolum, quis non videat? Cur Domine
 verba mea pervertis & Absolum mutas in
 Absurdum? An hoc est Mathematici?
 Rursus, ubinam dixi, Wolfium ad quanti-
 tates continuas applicare, quæ non nisi de di-
 cretis demonstrat? Ostende locum, verba
 refer. Imprimis enim nunquam in toto hoc
 Numero IX. dixi Wolfium demonstrare
 aliquid in Arithmetica: absit, ut hoc vel
 nunc dicam. Secundo. Verba mea in Dis-
 sert. hæc sunt: ubi enim NB. probare quid,
 more tamen suo, Wolfius in Geometria
 NB. conatur, ex Arithmetica, NB. proba-
 tionum mutuatur principia. An hoc est di-
 cere

cere *Wolfium* ad quantitates continuas applicare, quæ non nisi de discretis demonstrat? An *Wolfium* vindicare ultra nisi verba falsificando non vales Domine? Infelicem sanè *Wolfium* cujus eò causa redacta est! Mihi in Dissertatione Num. hoc IX. propositum non erat examinare an aliquid in Arithmetica, *demonstret*, aut de discretis solum, sed id ostendere, ineptum esse & incognitum hactenus, Geometrica miscere Arithmeticis; id quod *Wolfius* fecit, ut Lectorem celaret unde plurima exscripsisset. Patet præterea intuentium oculis *Wolfium* innumeris pene locis Elementorum Geometriæ citare §§os ex Arithmetica: quis hoc absolum esse negaret? Mihi quidem perfacile esset ostendere saltem plurima eorum, quæ in Geometria *Wolfius* citat ex Arithmetica, ibidem de solis numeris, non demonstrari, quod absit, sed referri & esse vel exemplo illustrari; sed temporis vetant angustia. Non tamen prætereundum, quòd, dum hæc scribo, in *Wolfii* Tom. V. Comment. de Stud. Mathem. §. 17. sese legendum obtulit. Propositiones, inquit, sive Theoremata fuerint, sive Problemata, primum exponuntur, dum in NB. Arithmetica ad numeros, in Geometria ad figuras delineatas applicantur &c. subdit deinde exemplum in numeris unum, in quantitate continua alterum. Illud in Numeris est Theorema 21. Arithm. §. 181. Hoc tamen Theorema de Numeris, *Wolfius*

Wolfius applicat ad quantitates continuas
 §§. 388. 409. 416. Geometr. Similiter Theo-
 rema 58. §. 297. Arithm. Item Theorema
 59. §. 298. Arithm. sunt de solis numeris;
 Wolfius tamen utrumque applicat ad quan-
 titates continuas, illud §. 378. Geom. hoc
 §. 377. Geometriæ. Plura horum, si per
 tempus liceret, afferre possem. Cur igitur
 dicis *falsissimum esse Wolfium ad quantitates
 continuas applicare, quæ non nisi de discretis
 exhibet?* (non demonstrat.) Audiamus &
 Wolfi locum adhuc alium Tom. V. l. c. §. 18.
*Nos brevitatis gratiâ in Arithmetica Theo-
 remata ita enuntiavimus, ut expositionem
 unâ contineant, dum quantitates designavi-
 mus litteris majoribus, tanquam numeros
 indeterminatos, in quorum locum facile sur-
 rogantur numeri determinati, notis nume-
 ricis expressi, quales etiam hinc inde exhibe-
 mus ad latus demonstrationis. Et tamen
 Wolfius hujusce Theoremata frequentissimè
 ad quantitates continuas applicat in Geome-
 tria, ut inspicienti manifestum erit. Cur
 igitur hoc falsissimum esse asseris? Hinc
 etiam patet falsitas Dictorum tuorum suprâ:
*Ea (ex Lib. V.) Wolfius generali quâdam ra-
 tione, minimè de Numeris solùm, sive quan-
 titate discreta demonstravit;* cùm
 Wolfius fateatur ipse, Theoremata in
 Arithmetica esse de Numeris seu quantitate
 discretâ, intelligenda, non de quantitate
Wolf, malè vind. K con-*

continuâ etiam; id quod manifestum ex eo est, quòd Theoremata in Geometria contradistinguat ab iis in Arithmetica, & statim cit. loc. §. 19. seq. dicat: Similiter in Geometria Propositiones retulimus ad figuras æri incisas &c. &c.

Neque Wolfium juvas citato §o 128. Arithm. ubi is de Rationibus agens, scribit: *Cæterùm hîc de ratione quantitatum in genere, non tantùm de Ratione numerorum agimus*; hoc enim ipsum est, quod in Dissertat. ineptum dixi & Geometris hætenus incognitum, nempe in Arithmetica, quæ Wolfio ipsi §. 1. Arithm. scientia est *Quantitatis discretæ*, ea etiam pertractare, quæ sunt *Quantitatis continuæ*; hoc enim est objecta scientiarum mutare, ac consequenter scientias evertere,

℞. Ad II. Calculus litteralis, quo Wolfius in Arithmetica utitur, non est ille, qui non intelligatur. Signa tamen & Characteres demonstrationem non faciunt, sicut nec facerent verba illis substituta; sed principia quibus totus calculus innititur & in Wolfii Arithmetica desiderantur. Porro Demonstrationes, quas me non penetrâsse dicis, erunt dubio procul *illorum sequentium*, ad quæ *demonstranda opus primo loco fuisse* ajebas propositionibus Lib. V. Ad Arithmeticam translatis. De quibus vide dicta

dicta paulò suprà. Cæterùm demonstrationes per Calculum litteralem in Arithmetica, quas me penetrâsse negas, Mathematicorum nemo penetrat, quia demonstrationes non sunt.

Vindiciar. §. 28. *Cæterùm ordo tam novus non est, quin Mathematicorum magni nominis, extra Geometriæ Elementa propo-
nentium ea, quæ Euclides inibi pertractat, Exemplo confirmari posset (Vid. R. P. Lamus Elemens de la Mathematique.) Et quis Ordinem Euclidis interrupisse sibi religioni ducat? (Voyés Gaston Pardies S. J.)*

R. Artes tuæ, quibus hîc rursus uteris, Wolfium non vindicant. Dixi in Dissertat. Wolfium Propositiones Lib. V. Euclidis ad Arithmeticam transtulisse & subdidi: *Novus ordo, ante Wolfium Geometris incognitus! Tu verò Domine, Ordo, inquis, tam novus non est, quin Mathematicorum magni nominis exemplo confirmari possit. Recense hos Mathematicos. Citas Bernardi Lamy Elementa Mathematica. Infero: Ergo Bernardus Lamy Propositiones Lib. V. Euclidis ad Arithmeticam transtulit. Audiamus Wolfium Tom. V. De Script. Mathem. Cap. 3. §. 8. ubi ait: Memini me multiplici modo tentâsse, ut eo ordine Elementa Geometriæ digererem, quo usus est Bernar-*

dus Lamy, *sed nunquam hoc fieri potuisse*
 &c. Wolfius igitur sua Geometriæ Ele-
 menta *non eo ordine* digessit, quo Bernardus
 Lamy. Subsumo. Atqui Wolfius sua Ge-
 om. Elementa *eo ordine* digessit, ut Pro-
 positiones Lib. V. Euclidis ex iis proscripte-
 rit atque ad Arithmeticam transtulerit; er-
 go Bernardus Lamy ex suis Elementis Ge-
 om. Propositiones Lib. V. Euclidis non pro-
 scripsit, ad Arithmeticam easdem non trans-
 tulit. Igitur exemplo Bernardi Lamy non
 probas *Ordinem tam novum non esse*.... quod
 Propositiones Lib. V. Euclid. ad Arithmeti-
 cam transferantur. Quos ergo alios Ma-
 thematicos magni nominis pro Wolfio affe-
 res? Deinde nimium impertinens ad præ-
 sentem materiam est phrasis illa Wolfii,
 quam interseris: Mathematicorum *extra*
Elementa Geometriæ proponentium ea, quæ
Euclides &c. cum hæc de Elementis Geo-
 metriæ ipsis sermo sit.

Denique cum Mathematicorum nemi-
 nem allegare possis, cujus Exemplo confir-
 mare liceat Wolfii *ordinem tam novum non*
esse, subdis: *Et quis ordinem Euclidis inter-*
rupisse sibi religioni ducat? Citas Gaston
 Pardiés. Societ. Jesu. At R. Cur igitur
 Wolfius reprehendit Petrum Ramum, quod
 ordinem Euclidis immutârit? Wolfii verba
 statim referam. Adhæc Wolfius cum Ra-
 mo, Gastonem Pardiés & Bernardum La-
 my,

my, quòd idem cum Ramo consilium ceperint, culpat; & tu Domine horum exemplo ostendere vis Wolfii ordinem (Geometrica Arithmeticis commiscere) non tam novum esse: Ordinem Euclidis interrupisse sibi religioni ducendum non esse? Verba Wolfii audiamus Tom. V. Mathes. De Script. Mathem. Cap. 3. §. 5. sic loquentis: Nobis vero jam sermo est de methodo, quæ cum rigore demonstrandi consistit, ut plenaria adsit convictio eaque immota, quocunque tandem acumine demonstrationem perlustres. Hanc desiderari in Ramo, nec cum eo Ordine, quo doctrinas congeffit, consistere posse contendimus. Deinde immediatè §. 6. prosequitur dicta Wolfius: Idem apparet etiam ex cæterorum scriptis, qui post Ramum idem consilium ceperunt. Pertinent huc 1. Elementa Geometriæ Ignatii Gastonis Pardiés, è Societate Jesu ----- 2. Nova Elementa Geometriæ Arnaldi ----- 3. Elementa Geometriæ Gallica R. P. Bernardi Lamy &c. Hæc Wolfius. Quodsi horum Scriptorum Ordo reprehensibilis Wolfio visus est, quem tamen non Unus sed plures tenent, reprehendat se ipsum Wolfius, quòd ordinem novum introducat, Geometris hætenus incognitum, & nullius exemplo Mathematici comprobatum. Porro contra Wolfium pronuncias Ordinem Euclidis interrupisse sibi non esse religioni ducendum. Cum ordine enim Rami, quo doctrinas congeffit, mutato

Euclidis ordine, perfectam *Demonstrationem consistere non posse* Wolfius contendit, ut verba citata sonant. Et verò licet interrupisse cum citatis Authoribus Euclidis ordinem religioni ducendum non sit, interrupisse tamen cum Wolfio, & in Arithmetica pertractare de *Quantitatibus in genere*, miscere discreta continuis, *quis sibi religioni non duceret?* Hoc enim ordine Wolfiano, ut supra dixi, mutantur objecta scientiarum & scientiæ ipsæ evertuntur. En, quomodo Artes tuæ Wolfium vindicârint!

Dissertat. Num. IX. eod. „ Sublimior est Geometrica Scientia, quàm ut „ ex Arithmeticæ principiis deducatur. Si „ illustrare Arithmeticam Wolfio libuit, „ Euclidis Libros 7. 8. 9. quibus is Arithmeticam complectitur, demonstrare oportebat. Sic enim referre præmium poterat, quam venatur, eruditionis laudem.

Ad hæc mea dicta, Quæstionem Domine in margine ponis hanc: *An Geometriam pudere debeat ex Arithmetica hausisse principia?* Hanc resolvis Vindic. §. 29. nempe quod *Geometriam non debeat pudere* &c. Sed patere Domine, ut argumentis, quibus hoc probare contendis, interpolando contextum, illationes interferam, quæ fieri à te debebant; ut, qui legerint, argumentorum tuorum

rum videant inanitatem ac tibi compati discant. Sic igitur scribis

Vindiciar. §. 29. *Ridiculum omnino est, quod de sublimitate Geometriæ in hoc Numero deprædicatur, ut eam quasi pudere debeat Arithmeticæ, unde principia mutuet. (Ergo Geometriam pudere non debet, ex Arithmetica hausisse principia) Nunquid de cælo delapsa est Geometria, aut revelato quodam principio nititur, non omnibus noto? (Ergo Geometriam pudere non debet ex Arithmetica hausisse principia) Et tamen tolle vel solum Congruentiæ principium, h. e. Axioma Euclidis: quæ mutuò congruunt, ea sunt æqualia, & Geometriæ pars potissima corruet; sed hoc principio quid magis populare? (Ergo Geometriam pudere non debet ex Arithmetica hausisse principia) Sunt & alia adhuc ejus principia, ab Euclide inter Axiomata velata, quæ tamen, si quàm tuta sint (hoc ipsum te Ageometram probat) & vulgaris respicias, ea Arithmeticæ Inventis longè inferiora, nemo sanus negabit. (Dolose, more tuo agis, comparando Axiomata Euclidis, cum Inventis Arithmeticæ, quæ sunt Theoremata vel Problemata. Comparandum Axioma Axiomati, Theorema Theoremati, Problema Problemati. Ex his igitur dolosis Præmissis malè infertur: Ergo Geometriam pudere non debet ex Arithmetica hausisse principia) Prosequeris*

nunc Domine, stylum invertendo, & ais: *Absit autem, ut inde Geometriæ contemptus enascatur; mirandum potius & extollendum Geometrarum ingenium, qui ex maximè popularibus & Notionibus communibus tot conclusiones, à captu plebis remotissimas eruere noverunt.* (Quomodo hæc conciliantur cum prioribus?) *Hoc enim Geometriæ cum cæteris scientiis omnibus, si sacras excipias, commune est, ut ad communes tandem Notiones reducantur.* (Non pertinent ista huc.) *Ostendit hoc in Casu speciali sub ipso Astronomiæ suæ limine Wolfius.* (Impertinentia sunt ad rem propositam: An Geometriam pudere debeat ex Arithmetica hausisse principia? Præterea vel in ipso limine Elementorum Astronomiæ Wolfii ea leguntur, quorum meritò pudere Astronomiam debet.) *Pluribus autem in eximio (si superis placet) Ontologiæ suæ opere, quo lubenter ablegarem R. P. Adversarium (modò aliquid inibi contineretur) ut inde saniora hauriat.* (certè insanire non libet) *At affectus, cui se totumz mancipavit jamjam, vel in ipso Meridie eum videre non sinit.* §. 10. *Laudem tulisses, si hujus convitii loco, argumenta adduxisses quibus probares, non esse Arithmeticā sublimiorem Geometriam: Geometriam non debere pudere ex Arithmetica hausisse principia.* Quòd cites Sum 10. inanis labor est, cùm inde nihil probetur. Vid. ibi dicta.

Quid

Quid nunc Domine, per Deum immortalem, totâ hâc verborum congerie, contra mea dicta probâsti: *Sublimior est Geometrica scientia &c.*? Præter ea, quibus contextum interpolavi, quædam annotanda veniunt.

Primum. Quamvis ex §§. præcedentibus plûs satis constet, ex his tamen, quæ hoc §. 29. scribis Domine, toti Mundo manifestum est, te non nisi Arithmeticum esse, minimè verò Geometram. Non enim aliàs diceres: *Ridiculum est, quod de sublimitate Geometriæ deprædicatur &c.* Non diceres: *Sunt & alia adhuc Geometriæ principia, ab Euclide inter Axiomata relata, quæ tamen, si quam tuta sint, respicias &c.* Age recense illa, quæ non tuta criminaris. Unicum est Tertium Decimum Euclidis Axioma, quod à Rigidioribus impetitur: non quia tutum non est, sed quia tanquam obscurius, non Axioma, sed Theorema esse volunt. Non diceres: *Geometriam non debet pudere ex Arithmetica hausisse principia. &c.*

Secundum. Fraudem monendus es Domine. Quæstionem enim in Margine sic ponis: *An Geometriam pudere debeat ex Arithmetica hausisse principia?* Nota Verbum *Hausisse*; ac si defacto Geometria ex Arithmetica principia accepisset. Si Geometra es, dic, quæ Definitio, quod Axioma, quæ Propositio Euclidis Geometrica,

(Hæc enim sunt Principia) ex Arithmetica
hausta sit?

Tertium. Quidsi ego, Domine, in
hunc fere modum scriberem: *Ridiculum
omnino est, quod de Wolfii excellentia §§. 1.
6. 21. deprædicatur, quasi scientiâ præemineat
cæteris, ut Gigas Nanis: Eum pulcherrimi-
mis Inventis Matheseos ditasse: Virum dici
in omni scientiarum genere versatissimum &c.
Absit tamen, ut inde Wolfii contemptus ena-
scatur. Mirandum potius & extollendum,
Eum tot conscriptis Voluminibus inclavuisse,
ut per Germaniam, Galliam, Angliam ejus
pervulgata fama sit &c.* Quidsi, inquam,
ita scriberem, an non jure me Ludionem
potius diceres, quàm Encomiasten? Vide
nunc quæ scripseris: *Ridiculum omnino est,
quod de sublimitate Geometriæ, hoc Num-
ero deprædicatur, ut eam quasi pudere debeat
Arithmeticæ, unde principia mutuet &c.
Absit tamen, ut inde Geometriæ contemptus
enascatur. Mirandum potius & extollen-
dum Geometrarum ingenium, qui ex maxi-
mè popularibus & Notionibus communibus, tot
conclusiones à captu plebis remotissimas eruere
noverunt &c.* Peto disparitatem, ut te
Domine Geometriæ peritum, non Arithme-
ticæ practicæ solùm, censere meritò pos-
sim.

Quar-

Quartum. *Nunquid, ais, de cælo delapsa est Geometria? Non Geometræ, sed Jocularis verba sunt. At licebit jocosum joco refellere. Imò Domine, Geometria ex immenso illo mari sapientiæ Dei, qui, ut Veterum phrasi utar, semper Geometrizat, omnia in mensura & numero & pondere disponens Sap. 11. v. 21. in terram defluxit; At locus, quem tu Domine occupabas, quando cœlestis hæc pluvia in Homines descendit, siccus permansit. Sed pergis: Aut revelato quodam principio nititur Geometria, non omnibus noto? Quodsi revelato principio Geometria niteretur, tu profectò Domine in numero esses infelicium illorum, quibus applicata revelatio non fuit. At hoc principio opus non est, quando naturæ lumen ipsum sufficit, accedente industriâ, ut mens humana eorum imbuatur cognitione, in quibus vera scientia Geometrica fundatur.*

Quintum. *Tolle, inquis, vel solum congruentiæ principium, b. e. Axioma Euclidis: quæ mutuò congruunt, ea sunt æqualia; & Geometriæ potissima pars corruet. Quæro ex te, Domine, An de Wolfii Geometria hoc dicas? Nullum enim legi, qui copiosius loquatur de hoc principio, eoque utatur frequentius, atque Wolfium. Vid. Wolfii Geom. §§. 3. 161. 162. 163. 164. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 177. &c. Et quod Caput est, tanti erat Wolfio Con-*
gruen-

gruentiæ principium, ut initio statim Geometriæ, Definit. 2. §. 3. illius fundamenta jacienda putârit. Quinimò, quod Geometram non decet, antequam diceret, quid *Punctum* sit, quid *Linea*, quid *superficies*, quæ sola congruere possunt, citato §. 3. dixit: *Congruere dicuntur, quorum &c.* Dicis. *Sed hoc principio, quid magis populare? Quid inde concludes?* Esto nullum sit magis populare; & tamen Wolfius nequidem intellexit, ut ut tanto illud in pretio habuerit. Sic enim habet §. 3. Geom. *Congruere dicuntur, quorum iidem termini esse possunt.* Falsa est definitio. Detur enim Polygonum A, & Parallelogrammum B, æqualia. Potest Polygonum A, per 45. l. 1. Euclidis (Wolfio quidem incognitam) habere cum Parallelogrammo B, eosdem terminos; neque tamen Polygonum A, & Parallelogrammum B, congruere dicuntur. Debebat nempe Wolfius dicere: *quorum iidem termini sunt, non esse possunt.*

Cæterum, quæ tu Domine scribis: *Tolle vel solum Congruentiæ principium &c.* desumpta sunt ex infami illa Wolfi censurâ, in Euclidem & Geometras doctissimos omnes, Euclidem secutos, latâ, In Præfat. Elem. Geom. his verbis: *Euclides & ejus exemplo hætenus omnes ex principio Congruentiæ solo, demonstrârunt omnia.* Ab hac censura iniquissima Vindicatos vide Euclidem

dem ejusque sequaces in Dissertatione Anno 1742. à Pag. 3. usque ad Pag. 12. inclusive. Hoc tamen ex eâdem adduxisse sufficiat. Quodsi Geometria ex Principio congruentiæ unico omnia prorsus deduceret, vel ideo esset admiratione dignissima, quòd ex uno principio tam multa tamque varia & à sensibus aliena demonstraret.

Reliquum est, ut à te Domine petam, cur nihil respondeas ad ea, quæ scripsi: *sic illustrare Arithmeticam Wolfio libuit, Euclidis Libros 7. 8. 9. quibus is Arithmeticam complectitur, demonstrare oportebat &c.?*

Dissertat. Num. IX eod. „ Verùm igno-
„ scendus est error hic Wolfio. Cur
„ istud? Latere voluit bonus Geometra
„ Lectorem, unde plurima Geometriæ suæ
„ exscripserit, nempe ex Tacqueti Elemen-
„ tis Geometriæ Planæ. Si enim & illa,
„ quæ ex Tacqueto est mutuatus, atque in
„ Arithmeticam transtulit, Geometriæ suæ
„ Planæ inseruisset, plagia nimium copiosa,
„ in uno collecta libro, minùs fugissent Le-
„ gentium oculos. Rejicienda igitur ea,
„ quæ Libri 5^{ti} sunt, in alium locum nem-
„ pe Arithmeticam, erant, ut dispersa,
„ unde essent, oculos fallerent imperito-
„ rum. Nequis verò ambigat, Wolfium
„ in Libro Euclidis 5^{to} Tacqueto fuisse libe-
„ raliter usum, comparet is, si placet, Wol-
fi

„ fii §§. Arithm. 170. 171. 188. 190. 193.
 „ 194. 195. & plures, quos prætereo, alios,
 „ cum Tacqueto in Librum 5^{um} Euclidis:
 „ verba inveniet & proponendi modum, soli
 „ propria Tacqueto. Is enim non Euclidis
 „ Lib. 5^{ti} verba, sed sensum perspicuè, ad
 „ faciliorem discentium captum reddidit,
 „ quod præter Tacquetum, quod sciam,
 „ alius non fecit.

Vindiciar. §. 30. (1.) *Sed ex Tacqueto mutuavit plurimum Objicis; facilis est responsio. Dum systema conditur, Veritates omnes, quæ huc faciant, ei inseruntur, non habitâ ratione, quis eas primus invenerit. Sicut ergo nec Euclidi, qui anteriorum Geometrarum collegit & concatenavit inventa, neque ipsi Tacqueto, qui hætenus Inventa, ut inde nova erueret, ad suos usus adaptavit, id vitio verti potest, sed potius laudi, cur hoc Wolfio exprobrari possit, ratio prorsus nulla est. (2.) Adde quod aliâ quoque ratione Problemata de Rationibus, quomodo Analyticè investigari debeant, docuerit Wolfius §. 124. Analys. Finit. sed quod supra Horizontem R. P. Adversarii. (3.) Plagiarii autem Nomen non convenit ei, qui, quæ ab aliis inventa sunt, sua non asserit.*

R. Ad I. Fateris igitur Domine, Wolfium plurima ex Tacqueto mutuatum, at vis hoc Wolfio exprobrari non posse. Non
 infi-

inficior, dum systema conditur, habendam rationem non esse, quis Veritates primus invenerit: negare non possum *Veritates omnes, quæ buc faciant, inseri* debere systemati. Sed quæritur hîc, cur Wolfius suæ Geometriæ *non omnes Veritates, quæ ad scientiam Geometricam faciunt, inseruerit?* Ostendi enim Articulis præcedent. Propositiones omnino 55. ex quatuor Libris prioribus Euclidis, à Wolfio in sua Geometria prætermittas esse. Et hujus Libri V. Propositiones 25. ex eâdem omnes proscripsit & quasdam solùm ad Arithmeticam relegavit, novo ordine, qui nullius exemplo Mathematici comprobari possit. Hæ verò Propositiones allegatæ, an non sunt *Veritates Geometricæ*, quæ ad nobilissimam hanc scientiam faciunt? Quàm maximè. Cur igitur has suis Elementis Geometriæ non inseruit Wolfius? Verba igitur hæc tua Wolfio non patrocinantur, sed adversantur.

Deinde neque Euclidis Exemplum, neque Tacqueti, ratio ulla est, cur Wolfio exprobrari non debeat, quòd sua ex aliorum libris campilârit. *Non Euclidis.* Euclides enim anteriorum Geometrarum *Inventa collegit & concatenavit*, quod laude dignum est: Wolfius concatenata dissolvit, collecta & ordinata disperfit & confudit, ne, unde deprompta essent, appareretur. Euclides Anteriores Geometras, quorum collegit & con-

cate-

catenavit Inventa, non carpsit, non contempsit, quod Euclidi perhonorificum est: Wolfius eos, quorum laboribus usus est, carpsit, præ se unà omnes contempsit. Sic enim scribit: *Rationaturi in scopulos plerumque omnes hætenus incidisse supra etiam annotavimus.* Tom. I. Mathes. Præfat. Ad Geom. *Euclides & ejus exemplo hætenus omnes ex principio congruentiæ solo demonstrarunt omnia.* Ibid. *Cum Nemo Authorum sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret, quam tyro meritò desideraverit, aut demonstrationes daret consummatas &c.* Tom. V. Mathes. in Præfat. *Unde accidit, ut Mathematici summi genuinam demonstrandi formam non perspexerint.* Ibid. Taceo plura alia. Euclides Anteriorum Geometrarum inventa, propriis auxit & solidius demonstravit, quod Geometræ est: Wolfius plurima aliorum, quæ difficiliora sunt, illuc tamen faciunt, prætermisit, ut modò dixi, alia truncavit & mutilavit, alia, ad Corollaria propositionum, ad quas minimè pertinent, quin explicaret aut demonstraret, coëgit. Quis hæc Wolfio non exprobraret? *Non Tacqueti*, qui præ se non contempsit Scriptores Mathematicos omnes, uti fecit Wolfius. Non hoc vitio fertur Wolfio, quod sua ex aliis mutuatus sit, sed id reprehendi meritò potest ac debet, quòd, cum sua ex aliorum libris, suppresso Authorum nomine, ex-

cer-

cerpserit, præ se tamen unà omnes Authores contemnat, sua verò Elementa deprædicet, ac si *sola abunde satisfaciant, ut nullo alio librorum apparatu opus sit*, ad gradus omnes Mathematicæ cognitionis comparandos, moneatque *ne quis ad lectionem aliorum Authorum accedat, antequam sua (Wolfii) sibi familiaria reddiderit: & verendum esse dicat, ne perplexitate confundatur & desertor studii Mathematici efficiatur.* ut habet Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat.

℞. Ad II. Non pertinet huc de Rationibus quæstio, de quibus adhuc sermo non est, sed de Plagiis Wolfii. At nunquid? ne taceres, dicendum aliquid erat opportunè importunè, quod Lectorem aliò diverteret. Quid enim ad præsentem quæstionem facit, si Wolfius in Analyfi Rationes investiget? An propterea verum non sit, quod dixi: Transferendo Propositiones Libri V. in Arithmeticam, *latere voluit Wolfius Lectorem, unde plurima exscripserit, nempe ex Tacqueto &c. &c.?* At si Geometra es Domine, si Analyticus, nōsse debes Analyseos non esse de Rationibus investigare, quas illa à Geometria, cui subalternatur, mutuata est. *Aliā quoque ratione*, inquis, *Problemata de Rationibus, quomodo analyticè investigari debeant, docet Wolfius §. 124. Analys. Finit.* Commentum est, quo Lectorem imperitum fallis, Domine. I. *Alia ratio in-*
Wolf. malè vind. L *vesti-*

vestigandi &c. Accipe verba Wolfii cit. §. 124. *Analyf.* *Non aliâ re opus est, quàm ut termini analyticè exprimantur, & tentatis quotlibet mutationibus exploretur, utrum duarum rationum Exponentes sint æquales nec ne §. 149. Arithmet.* An hæc est alia ratio investigandi, cùm eandem dicat Wolfius ipse in sua Arithmetica cit. §. legi? II. *Analyticè investigandi.* Hoc explicant relata verba Wolfii: *non aliâ re opus est, quàm ut termini (rationum) analyticè exprimantur, hoc est signis Algebraicis, verborum loco substitutis.* An tibi hoc est *investigare Analytice?* Sic certè, si Rationum terminos litteris Hebraicis exprimerem, investigarem Rationes Hebraicè. Inspicienti *Analyfin* Wolfii patebit, cit. §o 124. non inveniri aliud quàm nudum Schema rationum, quas Euclides in Definitionibus Lib. V. verbis exposuit, signis Algebraicis exhibitum. Unde III. patet, quâ fide dixeris: quomodo analyticè investigari debeant *Problemata de* Rationibus, tum quòd cit. §o non sit, nisi quod Euclidis Definitiones exprimunt, tum quòd totus Liber V. De Rationibus & Proportionibus *Theorematicus* sit. Adde Wolfium hujus Schematis ne Authorem quidem esse, sed novo plagio deprompsisse ex Elementorum Tacqueti Editione Cantabrigiensi, quam adornavit Gulielmus Whistonus, recusâ Amstelodami. Whistonus enim dictum Schema præfixit Elementorum Libro V. & Wol-

Wolfius adoptavit, & quasi Corium suo modulo adaptavit.

R. Ad III. Wolfius, *quæ ab aliis inventa sunt, sua asserit*; Ergo Wolfio *Nomen Plagiarii convenit*, id quod sic ostendo. Wolfius præ se Authores unà omnes contemnit, & *quæ scripsit, sua asserit*. Ut cætera præteream, Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat. sic ait: *Cùm Nemo Authorum sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret, aut demonstrationes daret consummatas, suademus serio, nequis ad lectionem aliorum librorum accedat, antequam nostra sibi familiaria reddiderit*. Item Tom. eod. loc cit. *Ei abunde satisfacient sola Elementa nostra*. Item eod. Comment. de Stud. Mathem. §. 128. *Ex nostris adeo Elementis, absque ullo negotio Geometria practica extrahi &c*. Item loc. cit. §. 111. *Arithmeticæ, Geometriæ & Trigonometriæ nostra Elementa ita conscripsimus &c*. Unde sic argumentari licet. Cùm Wolfius Authores una omnes præ se contemnat, sua tamen Elementa dicat nostra, ea, quæ scripsit Wolfius, sua asserit, sibi propria, ac proinde ab aliorum Inventis distincta; aliàs enim cum Authoribus omnibus se contemneret ipsum. Subsumo. Atqui ea quæ Wolfius scripsit Mathematico digna, sunt inventa aliorum, cùm ex aliorum libris

eamutuatus sit; ergo Wolfius Inventa aliorum sua asserit: ergo Wolfio *Nomen Plagiarii convenit*. Ecce Domine, hæc & alia quæ præcesserunt & sequentur, conssepulta mansissent, nisi frigidis tuis & frivolis responsionibus, ea contra Wolfium dicenda extorsisses.

Dissertat. Num. IX. eod. „ Sed uti-
 „ nam Tacquetum in Librum 5^{um} Euclidis
 „ totum dedisset Wolfius! non in tot pro-
 „ lapsus errores fuisset, quorum aliquos hîc
 „ recensuisse sufficiat.

„ 1. Wolfius omisit hujus Libri V.
 „ Propositiones 1. 2. 3. 20. 21. (in *Arith-*
 „ *metica etiam, non memorando alias*) Sed
 „ ais: Etiam Tacquetus. Scio, & præter
 „ 1. 2. 3. etiam 4. 5. 6. Sed improvidus Geo-
 „ metra noster, cur à Tacqueto hæ præ-
 „ termiffæ propositiones fuerint, causam non
 „ advertit. Tacquetus Lib. 5^{um} non de-
 „ monstrat cum Euclide per *Multiplices*,
 „ ob difficiliorem earum captum, sed per
 „ aliam, quam tradit. methodum. Cùm
 „ verò propositiones libri hujus priores non
 „ sint, nisi ad demonstrandas posteriores
 „ per *Multiplices*, meritò sex priores præ-
 „ termittit, ac in sua methodo plures pro-
 „ positiones posteriores, ut *Axiomata*
 „ assumit. Unde Wolfium, si imitari Tac-
 „ quetum voluit, non tantùm 1, 2, 3. sed
 „ &

„ & (4) §. 6. omittere oportebat, vel
 „ omnes methodo Euclidis demonstrare per
 „ *Multiplices*. Porro quòd Tacquetus præ-
 „ termiserit 20. 21. causam dedit, quòd in
 „ sua methodo sint superflua. Et quæ est
 „ Wolfii has omittendi ratio? Quæ illius
 „ methodus? An Multiplicium? An Tac-
 „ queti methodus? Silet. Ecce Geome-
 „ tram, qui unde æqualitas aut inæqualitas
 „ proportionum desumenda sit, non expli-
 „ cat.

Vindiciar. §. 31. *Tacquetus Doctrinam de Rationibus & Proportionibus propriam exhibet methodo, Euclides per æque Multiplicia, Wolfius ope Notionis similitudinis (§. 24. Arithmet. & seq.) Unde multa, quæ in Tacqueto aut alio Geometra prorsus non habentur, alia verò aliam ratione deducit. Sed nunquid hinc iterum rationem reddam, cur hoc non viderit R. P. Adversarius noster? Semel deprebensus centies reus §. 24. 25.*

R. *Tacquetus, inquis, Doctrinam de Rationibus & Proport. propriam methodo explicat, Euclides per æque Multiplicia, Wolfius ope Notionis similitudinis. Infero. Ergo juxta te Wolfius ope Notionis similitudinis æque explicat, unde Rationum desumenda æqualitas sit aut inæqualitas, atque Tacquetus & Euclides methodo quisque suam.*

Atqui hoc merè fictitium est, quod sic ostendo.

i. Si Wolfius ope Notionis similitudinis explicat rationum æqualitatem aut inæqualitatem, sicut Tacquetus methodo propriâ & Euclides per æquè Multiplicia, ergo debet Wolfius alicubi, *ope Notionis similitudinis* assignare Indicium aliquod infallibile, ex quo cognosci possit, quæ Rationes sint æquales aut inæquales, sicut assignavit Tacquetus methodo propriâ & Euclides per æquè Multiplicia. Atqui nullibi Wolfius tale indicium infallibile *ope Notionis similitudinis* assignat; ergo Wolfius *ope notionis similitudinis* non explicat rationum æqualitatem aut inæqualitatem. Tacquetus suum Indicium assignat Lib. V. Element. Part. 2. Theor. 5. *Si Consequentes & Consequentium quælibet aliquotæ similes in Antecedentibus æquali semper numero continentur, Rationes æquales erunt.* Et Theor. 6. *Si aut Consequentes aut Consequentium aliquæ similes aliquotæ inæquali numero in Antecedentibus contineantur, Rationes inæquales erunt, & erit illa major, cujus Consequentis aliquota sæpius continetur.* Indicium Euclidis habetur Lib. V. Element. Definit. 6. *In eadem ratione magnitudines dicuntur esse, prima ad secundam & tertia ad quartam, cum primæ & tertiæ æquè Multiplicia, à secundæ & quartæ æquè Multiplicibus, qualiscunque sit multiplicatio, utrumque ab utroque vel una deficiunt, vel una æqualia sunt,*

Sunt, vel unà excedunt, si ea sumantur, quæ inter se respondent. Et Definit. 8. Cum verò æquè Multiplicium, Multiplex primæ magnitudinis excesserit Multiplicem secundæ, at Multiplex tertiæ non excesserit Multiplīcem quartæ, tunc prima ad secundam majorem rationem habere dicetur, quàm tertia ad quartam. Ostende nunc Domine in Wolfio Indicium tale cognoscendi Rationum æqualitatem aut inæqualitatem, idque ope Notionis similitudinis ex §o 24. Arithm. quem citas. Librum designa, Paginam nota, cita Paragraphum, Verba refer. Ecce Domine, non poteris: nullibi enim invenies; & hinc merè fictitium esse, quod scripsisti, meritò pronunciaui. Non præmittendum est quod sequitur. Wolfius Indicium Euclidis rationum æqualium refert §. 219. Arithm. Item Tacqueti §. 151. Arithm. Sed utrumque ita corrumpit, ut neutrum sui Authoris sensum retinuerit. Et cur, si, ut tu Domine prætendis, Wolfius ope Notionis similitudinis rationum æqualitatem aut inæqualitatem explicat, cur inquam, suum Indicium rationum æqualium & inæqualium, idque ope Notionis similitudinis, non dedit?

2. Deinde non commendat peritiam tuam Domine, quod ais: *Tacquetus Doctrinam de Rationibus & proportionibus propriā*

explicat methodo, Euclides per æquè Multiplicia. Sic enim aliam dicis Tacqueti, aliam Euclidis methodum, cum tamen reipsâ, *Consequentes ipsas & Consequentium similes partes aliquotas æquali semper numero in Antecedentibus contineri* (ut ait Tacquetus) nil significet aliud, quàm *Antecedentes esse æquè Multiplices Consequentium*, quod ait Euclides, ut notat Ayrcom in Exposit. Quadratur. Gregor. à S. Vinc. Cap. 11. Part. 2. & Bettinus Ærarii Mathem. Tom. 3. ad Definit. 6. l. 5. Euclidis. Hinc Tacqueti ab Euclidis methodo, si proportionales rationales spectentur, alia non est, nisi quòd clarior censeatur, licet Universalitatem Euclidææ, quæ & irrationalibus convenit, non habeat. Ad hæc Wolfio tribuis methodum ab utriusque, Tacqueti & Euclidis distinctam, eamque ais esse *ope Notionis similitudinis*; & tamen *æquè Multiplicia Euclidis & Partes aliquotæ similes Tacqueti in perpetua similitudine consistunt.* An non meritò illud, quod scripsisti, fictitium dicam?

3. Wolfii definitio *similitudinis & similitudinis* §. 24. Arithmet. non continet *veram Notionem similitudinis*; ergo Wolfius *ope Notionis similitudinis*, rationum æqualitatem aut inæqualitatem non explicat, nec explicare potest. Wolfii Definitio §. 24. Arithm. hæc est: *Similia sunt, in quibus ea eadem sunt, per quæ discer-*

*discerni debebant: atque adeo similitudo est identitas eorum, per quæ res à se invicem discerni debent. At per hæc similia & similitudo non discernuntur ab æqualibus & æqualitate. Dicam enim eodem jure: Æqualia sunt, in quibus ea eadem sunt, per quæ discerni debebant: atque adeo æqualitas est identitas eorum, per quæ res ab invicem discerni debent. In hos nempe errores cœci prolabantur, qui spretis Antiquorum Oraculis, nova invenisse volunt. Ut Wolfii definitio veram contineret Notionem *similium & similitudinis*, deberet continere ultimam differentiam, quæ *similia & similitudinem* discerneret ab omni eo, quod non est *simile & similitudo*; hanc verò non habet, ut in retorsione manifestum est. Hæc differentia autem est *Qualitas*, ut Aristoteles ait Lib. 5. *Metaphys. c. 9. t. 5. similia dicuntur, quorum qualitas una, & t. 6. opposita verò similibus, dissimilia dicuntur.* Neque hoc in Philosophicis tantum, sed & Geometricis verum est. Nam & Magnitudines *qualitate* similes sunt. Si petis, Quâ? Respondeo *Proportionem*, ut docet Euclides Definit. 11. Lib. V. *Homologæ seu similes ratione magnitudines dicuntur, Antecedentes quidem Antecedentibus, Consequentes verò Consequentibus.* Vide Clavium in hanc Definit. Patet igitur Wolfium veram *similitudinis Notionem* non habere, sed falsam, ac proinde fictitium esse Eum ope *Notionis similitudinis*, Ra-*

L 5

tio-

tionum æqualitatem aut inæqualitatem explicare.

Ex dictis perspicuum est, non nisi inane figmentum esse, quod subdis : *Unde* ope nimirum Notionis similitudinis, Wolfius *multa deducit*; quomodo enim deduceret ex *Notione*, quam veram non habet, sed falsam? Nec minus figmentum est, esse in Wolfio *multa quæ in Tacqueto aut alio Geometra non habentur*, nimirum quæ Mathematico digna sunt; quidquid enim horum in Wolfii Elementis reperitur, ex aliis Geometris, præprimis Tacqueto, depromptum est.

Denique quidquid hîc scripsisti Domine, mutuatus es ex Wolfii Trafonismo, in Præfat. Ad Elem. Geom. ubi ait: *Similitudinis principium in Geometriam introducere nullus dubitavi. Multa igitur ex eo à me facillimè demonstrantur, quæ aliàs ex principio Congruentiæ non nisi per ambages demonstrari solent.* Mirabile dictu! Wolfius in Geometriam similitudinis principium introduxit? Antequam Avi Avorum Wolfii nascerentur, hoc usa est principio Geometria, neque Wolfii æram expectavit. Hinc sunt Euclidis Definitiones II. Lib. V. & I. Lib. VI. & quæ his innituntur Propositiones. Non est Geometrarum, quid *similia* sint, quid *similitudo*, in genere, definire (ût se fecisse immeritò prætendit Wolfius) sed Philosophorum; quamvis id Euclidi cæterisque

risque Geometris incognitum minimè fuerit. Geometrarum est definire quid sint *similes magnitudines*; id quod præstitit Euclides ejusque sequaces, non Wolfius. Licèt frequenter usurpet Wolfius voces: *similia*, *Partes similes*, has tamen voces solùm ex Tacqueto mutuatus est, Notionem veram in prætenſa Definitione §. 24. Arithm. ut ostendi, non habet. Juvat & verba expendere. *Similitudinis principium in Geometriam introducere, nullus dubitavi.* Et tamen Wolfius similitudinis prætenſam Definitionem in Arithmeticam §. 24. tranſtulit; ex Arithmetica igitur in Geometriam principia introducit. Dignum Geometrâ Encomium. *Multa ex eo à me facillimè demonstrantur.* Et quæ ista demonstratio ex *principio similitudinis*, cujus ne *Notionem* quidem explicavit Wolfius in prætenſa Definit. §. 24. Arithm. ut ostensum est? *Demonstrantur quæ aliàs ex principio congruentiæ, non nisi per ambages demonstrari solent.* Verba magniloqua sunt, sed Veritati non consentiunt, neque Wolfii Geometricam scientiam commendant.

Postremò ais: *Alia verò aliâ ratione* deducit Wolfius. Recense Domine illa *Alia*: ostende quâ *aliâ ratione* deducantur. Nisi feceris, ad Classẽ figmentorum referentur.

Nota.

Nota. In Dissertat. Anno 1742. scripsi Wolfium cum Philosophis distinguere *similia ab æqualibus* &c. & subjunxi: *Aliter tamen Geometræ loquuntur*; quæ ideo solùm dicta sunt, quòd Geometræ subinde pro eodem habeant *simile & æquale*. Ita Propositio similis etiam æqualis est: Anguli similes, æquales sunt.

Dissertat. Num. IX. eod. „ Propositiones 5. 6. 19. pro una eademque habet „ (Wolfius) citans solum §. Arithm. 188. „ constat autem has inter se non modicè „ distinctas.

Vindiciar. §. 32. *Propositio 5^a & 6^a in methodo æquè Multiplicium Euclidæ tantum sunt necessariae, & non citari solent (Teste De Chales, Ad Lib. 5. Euclid. circa principium) 19^a verò iisdem pene verbis habetur §. citato 188. Arithm.*

R. Quorsum Domine? Extra Rhombum vagaris. Non quæsitum est, an Propos. 5. & 6. *sint necessariae* &c. Sed an jure Wolfius Propositiones 5. 6. 19. Lib. V. pro una eademque habeat, cùm pro singulis in Indice citet unum eundemque §um 188. Arithm.? Ad hoc responde & ostende, si possis, Propositiones 5. 6. 19. Lib. V. unum idemque velle. Sed impotentia probè conscius, non ut Geometram decet, obtrudis

dis aliud huc planè impertinens: *Propositio 5. & 6. in Methodo æquè multiplicium Euclidæa tantùm sunt necessariae, & non citari solent, teste de Chales &c.* Quomodo ex his inferes: *Ergo Propositiones 5. 6. 19. Wolfius jure pro una eademque habet?* quod tamen inferri debebat. Deinde apertè Wolfio adversaris. Cùm enim Wolfius, te ipso fatente, non utatur methodo æquè Multiplicium, in qua *tantùm* sunt necessariae Propos. 5. 6. Lib. V. in prætenfa methodo Wolfii ope *Notionis similitudinis*, non sunt necessariae. Cur igitur Wolfius Propos. 5. 6. Lib. V. suis Elementis insertas voluit? præsertim cùm tu Domine, Vindic. §. 15. suprà dixeris Elementis inseri debere, *præterquam necessaria, nihil.*

Quod attinet ad Claudium De Chales, eundem citas contra Wolfium; sic enim habet loc. cit. *Sex priores (Prop. Lib. V.) tantùm sunt usui, ut reliquæ probentur, per æquè Multiplices; quam methodum, quia non sequimur, eas relinquimus.* Redit igitur quaestio contra Wolfium, nondum soluta à te Domine & suprà in contextu proposita: *Quæ Wolfii methodus? An Multiplicium? An Tacqueti methodus?* (Fictitiam enim esse, quam Wolfio tribuis ope *Notionis similitudinis*, modò ostensum est) *Si Multiplicium?* Cur Wolfius suis Elementis non inseruit Proposit. 6. priores omnes, utpote *qua-
tan-*

tantum sunt usui, ut reliquæ probentur per æquæ Multiplices? Cur omisit Propositiones 1. 2. 3. ex sex prioribus? Si Tacqueti? cur Wolfius cum Tacqueto & De Chales, non omnes 6. priores reliquit, sed solum 1. 2. 3. relictis contineri in Elementis voluit Prop. (4.) 5. 6. quæ tantum Usui sunt, ut probentur reliquæ per æquæ Multiplices, neque in Tacqueti methodo citari soleant? Manet proinde, quod dixi in Dissertat. suprâ, hoc Num. Wolfium, si imitari Tacquetum voluit, non tantum 1. 2. 3. (Prop. Lib. IV.) sed & (4.) 5. 6. omittere oportebat, vel omnes methodo Euclidis demonstrare per Multiplices. En Domine, quibus vindicare Wolfium volebas verbis, eidem adversatus es. Neque magis Wolfium defendunt, quæ subdis: 19^{na} verò iisdem pene verbis habetur y. citato 188. Arithm. Non enim ex eo, quod illam iisdem pene verbis §o cit. referat, sequitur: Ergo 19^{na} eadem est cum duabus 5. & 6. quod inferre debebas; sed potius nescivisse discrimen inter has tres 5. 6. 19. Wolfius deprehenditur; non enim aliàs pro singulis eundem §um 188. Arithm. citâset.

Nota. Propositionem 4. Lib. V. pro qua citat Wolfius §. 185. Arithm. Parenthesi inclusam, hîc & suprâ, ut currat argumentum, reliqui. Cæterum §o cit. non habetur Propositio 4. l. 5. sed quædam alia manifestè

nifestè de solis numeris, compilata ex Prop.
17. l. 7. Euclidis.

Differtat. Num. IX. cod. „ Ex De-
„ finitione 10. Proportionis duplicatæ, ex
„ Tacqueto desumptâ, Theorema facit
„ (Wolfius) illudque §. 216. Arithm. more
„ tamen suo, demonstrat. An Geometræ
„ est demonstrare Definitiones? Et quæ de-
„ mum ista demonstratio, cùm Wolfius,
„ quid Ratio duplicata sit, non satis intel-
„ ligat?

Vindiciar. §. 33. (1.) *Quod uni est
Definitio, id alteri Theorema est, non invi-
tis Logicæ Regulis & Ontologiæ Præceptis*
(inanissima sunt postrema verba.) *Exem-
plum videtur in Tacqueti Geom. L. 5. circa
initium. Ibi, quod Euclidi est Definitio, id
ipsi Theorema est. (2.) Et in Geometria,
præsertim sublimiori, Hospes sit necesse est,
qui ignorat eandem Coni sectionem Ex. g. Pa-
rabolam diversimodè definiri & ab Apollonio,
De Chales & Cartesio. Sed quod unus sumit,
alter ex Definitione sua demonstrat. §. 173.
Log.*

R. Ad I. *Quod Uni, inquis, est Defi-
nitio, id alteri Theorema est. At quod om-
nibus est & fuit, absque ulla unquam con-
troversia, Definitio, cur id soli Wolfio
Theorema sit? Exemplum Tacqueti, quod
Euclidis Definitionem 6. l. 5. (quam retuli
Ad*

Ad Vindic. §. 31.) Theorema faciat, Wolfio non patrocinator. Hæc enim Definitio, ait in eandem Claudius Richardus, *semper peperit Viris summo ingenio præditis difficultatem*, non soli Tacqueto. At Definitio Rationis duplicatæ, quam Euclides Defin. 10. l. 5. sic refert: *Cum tres magnitudines proportionales fuerint, Prima ad tertiam duplicatam rationem habere dicitur ejus, quam habet ad secundam*, hæc inquam, à Nemine adhuc adducta in quæstionem fuit (licet sensus Euclidis perperam à non nullis, quorum nunc antiquata sententia est, fuerit perceptus) An Demonstratione, sine quâ Theorema non admittitur, indigeret? Nam Hoc loco Euclides explicat tantum, quidnam intelligendum sit Nomine proportionis duplicatæ, triplicatæ &c. ut demonstrationes sequentium librorum percipiantur, rebusque possint materialibus accommodari. Clavius in hanc Definit. Præterea, quòd Tacquetus dictam Definitionem Theorema fecerit, non omnibus probatur; ergo multò minùs quòd Wolfius Definitionem Rationis duplicatæ Theorema faciat. Certè Gulielmus Whistonius, non vulgaris cæteroquin Tacqueti æstimator, de hoc tamen Ejus ausu sequens Scholium ad verba Tacqueti posuit: *Cum in Definitione Rationum æqualium Euclides nihil aliud, quàm quo sensu voces illas acceperit, pro more Mathematicorum, ostendere voluerit, non video cur tantopere culpandus*

pandus sit, maxime cum Definitio Euclidæa omnibus omnino rationibus æqualibus verè conveniat, sive rationales fuerint, sive irracionales, ut in parte 2. hujus libri 5. Tacquetus ipse demonstrat, quod etiam cuilibet ipsam Definitionem accuratius perpendenti satis manifestum erit. Apertiùs adhuc ante Whistonum scribit Franc. Xav. Aynscom S. J. in Expos. Quadrat. Circ. Gregor. à S. Vincent. Cap. 11, part. 1, his verbis: Collige 3. malè rursum Euclidem ab eodem Recentiore (Tacquetum notat) argui, quod connexionem Multiplicium cum rationum æqualitate non demonstravit. Quamvis enim id facile potuisset Geometra egregius, cum ex ipso id alii deinde fecerint, nullo tamen modo demonstrare debuit; cum ad Definitionem non Demonstratio sed sola rei Veritas requiratur. Nullus enim unquam, teste Proclo, Geometra quæsit Definitiones aut principia demonstrari; hoc enim ipso & Definitiones & principia esse desinunt, quo demonstrantur. Non igitur Exemplum Tacqueti Wolfio patrocinatur. Patet etiam ex his me non perperam dixisse: *An Geometræ est demonstrare Definitiones?* Cum & Aristoteles Lib. 7. Topic. Cap. 1. dicat nullos, vel paucos Disputantium Definitiones syllogismo probare; sed omnes, pergit Philosophus, Principium, quod tale est, accipiunt, ut qui circa Geometriam & Numeros & alias hujusmodi disciplinas.

Wolf, malè vind.

M

Rur-

Rursus, quòd Tacquetus Definitionem 6. l. 5. Euclidis Theorema fecerit, nimis ipsius in quibusdam accuratiōi tribuendum meritò est; sed tamen genuinam positi Theorematis demonstrationem dedit: Wolfius Definitionis 10. l. 5. Euclidis, quam Theorema posuit, demonstrationem minimè dedit. Hinc dixi: Wolfius demonstrat, *more tamen suo*, hoc est, non demonstrat. Item: *Et quæ demum ista demonstratio?* Id quod ostendam Ad Vindic. §. 34. infra. Quare iterum Wolfio non patrocinator Exemplum Tacqueti.

℞. Ad II. Lepidum est Domine, te de sublimiore Geometria, qualis est sectio Coni, sermonem inferre, qui in inferiore, de qua agimus, toties hallucinaris. *Diversimodè*, inquis, *Parabolam definiri ab Apollonio, De Chales & Cartesio.* Ex quo manifestum est, te hos Authores aut non legisse, aut si legeris, non intellexisse, ac proinde, ut dicis, Hospitem in Geometria sublimiori esse. Claudius De Chales Lib. I. Conic. Defin. 6. aliud de Parabola non dicit, quàm quod olim Apollonius Lib. I. Conic. Propos. 11. Quid enim *Parameter* Claudii De Chales, nisi quod Apollonius modò *Lineam* modò *latus rectum* vocat, ut Claudius ipse explicat? Quid *Sagitta* Claudii, nisi in sensu Apollonii *Segmentum Diametri*? Quid illa verba Claudii: *Ordinatum applicatarum*
Qua-

Quadrata eandem rationem habent, quam sagittæ, nempe, ut is explicat, Applicatæ sunt in subduplicata ratione sagittarum, quid inquam, hæc volunt, nisi quod Apollonius: Quadratum ordinatim applicatæ esse æquale Rectangulo, quod comprehenditur sub segmento diametri & latere recto? Cartesius in sua Geometria, Parabolam non definit, sed definitam ex Apollonio supponit: ostendit solum, quemadmodum, quæ de Parabola ab Apollonio dicta sunt, suâ methodo inveniri possint, inhærens continuo sensui quem de Parabola Prop. 11. cit. Apollonius aperuit, ut patebit ex verbis Cartesii, quæ statim infra dabo. Hinc Franciscus à Schooten in Commentar. Lib. 2. Cartes. Geom. necesse habuit Parabolam prius describere & in Figura ibidem apposita explicare. Hæc Domine scire de Parabola ex citatis à te Authoribus & intelligere debebas prius, quàm supra relata scribere, ne Legentibus fieres in Parabolam. Unde quæ subdis: *Sed quod unus sumit, alter ex sua definitione demonstrat*, verba sunt inanissima. Dic enim cui hæc conveniant ex citatis à te Geometris, an Apollonio an Claudio De Chales, an Cartesio? Denique illa, quæ in cit. §. 173. Log. continentur, quid quæso ad præsens argumentum faciunt? Quomodo Wolfium vindicant? Sunt autem hæc: *Si more Cartesiano constantem punctorum relationem ad Axem, per æquationem Algebraicam exprimis,*

mis, Curvas per proprietatem quandam seu attributa definis. Quomodo ex his probas Wolfium culpandum non esse, quòd ex Definitione Rationis duplicatæ Theorema fecerit? Porro quàm ad præsentem etiam quem intrusisti de Parabola sermonem impertinentia sint citati §. verba, ex hoc manifestum fit. Si more Cartesiano &c. inquit Wolfius, exprimis, Curvas per proprietatem quandam seu attributa definis; quasi vero Definitio Parabolæ, ab Authoribus à te citatis ex Apollonio desumpta, non esset per Proprietatem quandam aut attributum. Illa Coni sectio Parabola vocatur ex mente Apollonii, cui hæc proprietas convenit, ut Quadratum ordinatim applicatæ sit æquale Rectangulo, quod comprehenditur sub segmento diametri & latere recto. Atque hanc Apollonii mentem sequitur in sua methodo Algebraica Cartesius. Explicatâ enim in præcedentibus methodo suâ, Geom. Lib. 2. tandem Pag. 32. de Parabola sic scribit: Etenim si componatur spatium aliquod ex quantitatibus, quas recto ---- lateri assignavi, atque etiam segmento diametri, juxta sensum 11mi Theorematum primi libri Conicorum Apollonii, invenientur iidem omnes termini, ex quibus compositum est Quadratum lineæ, quæ huic diametro ordinatim est adplicata. Patet Domine, quàm sint frivola omnia, quæ in Wolfii Defensionem, irritò conatu corrasisti.

Vindiciar. §. 34. *Quod idem respondeat Definitum Definitioni utrique & Wolfii & Tacqueti, vel ex eo manifestum esse poterat, quòd ex sua Rationis duplicatæ Notione demonstret Wolfius Notionem Tacqueti §. 216.*

¶. In Dissertat. contextu, mea contra Wolfium verba hæc erant: *Et quæ demum ista Demonstratio, cum Wolfius, quid Ratio duplicata sit, non satis intelligat? Ostendere igitur cuperes Wolfium satis intelligere. Unde libenter hoc argumentum poneret: Eadem est notio Rationis duplicatæ Wolfio & Tacqueto; ergo Wolfius, quid Ratio duplicata sit, satis intelligit.* Hinc enim quæstionem in Margine sic exponis: *An diversa sit Rationis duplicatæ Notio, Wolfio & Tacqueto?* At probè conscius te affirmare hoc minimè posse, dolo plenum ad propositam tibi ipsi quæstionem Lectori responsum obtrudis; ais enim: *Quod idem respondeat Definitum Definitioni utrique & Wolfii & Tacqueti, vel ex eo manifestum &c.* Fraudem, cum vel modicè peritis perspicua sit, exponere pluribus supersedeo. Dico igitur: Definitioni Tacqueti, quæ est ipsissima Euclidis 10. l. 5. respondet Definitum, nempe *Ratio duplicata*, hoc enim Definitum sive Definitio objectiva datur in Geometria: Definitioni Wolfii Definitum nullum respondet;

hæc enim prætensa Definitio totum suum Esse objectivum habet in mente Wolfii, non in Geometria. Ad hujus Asserti demonstrandam Veritatem, Dico iterum: Diversa est Rationis duplicatæ Notio, Wolfii & Tacqueti. Denique Dico tertio: Duplicatæ Rationis Notio Tacqueti *vera est*, quia Euclidis, Wolfii *falsa*, ac proinde Wolfius, quid Ratio duplicata sit, non intellexit.

Veram esse Notionem Tacqueti, Rationis duplicatæ, ipse fateris Domine, cum dicas eam demonstrari ex Notione Wolfii: falsa autem demonstrari nequit. Præterea Wolfius ipse Notionem Tacqueti Theorema Geometricum fecit; ergo eam veram agnoscit. Unde sic argumentari licet. Notio, quæ Veræ conformis non est, sed ab ea prorsus diversa, falsa est: Atqui Wolfii Notio rationis duplicatæ Veræ Notioni Tacqueti, seu Euclidis, conformis non est; sed ab ea prorsus diversa; ergo Wolfii Notio rationis duplicatæ falsa est. Ad Minorem Syllogismi demonstrandam, utriusque, Wolfii & Tacqueti verba prius referenda sunt. Wolfius §. 159. Arithm. *In specie Duplicata (ratio) vocatur, quæ ex duabus rationibus similibus componitur, multiplicata nempe unius cujusque rationum similium. Ita 48. ad 3. seu 16. ad 4. est ratio duplicata ipsarum 12. ad 3. & 4. ad 1.* Ut autem sciatur quid Wolfio sit ratio composita, sic §. 159. eodem

eodem ait : *Ratio ex duabus Composita dicitur, quam habet factum ex duarum rationum Antecedentibus ad factum ex earundem consequentibus.* Ita 6, ad 96. est in ratione composita 2, ad 8. & 3, ad 12. Ita Wolfius loc. cit. Tacquetus Definit. 10. Lib. V. Element. *Cum magnitudines fuerint continue proportionales, Prima A, ad tertiam C, habere dicitur rationem duplicatam ejus rationis, quam eadem prima A, habet ad secundam B.* His prænotatis

Primò. Juxta definitionem Tacqueti veram, continuatis Ex. g. Primâ A, 48. Secundâ B, 12. Tertiâ C. 3. Ratio duplicata dicitur *Primæ A, ad Tertiam C.* In definitione prætenfa Wolfii hoc non exprimitur, ac propterea nescitur, qui termini inter se rationem duplicatam habeant. Igitur quoad hoc Notio rationis duplicatæ Wolfii non est conformis *veræ* notioni rationis duplicatæ Tacqueti, sed ab ea prorsus diversa; ergo Wolfii notio, quoad hoc *falsa* est. Sed dices: In Exemplo exprimitur, nempe 48. ad 3. quod est *Primæ A, ad Tertiam C.* Respondeo I. Exemplum non est Definitio, de qua tamen quæritur. II. Et vel ideo Wolfii verba non sunt Definitio, cum illius Ideam, quod in exemplo exhibetur, non exprimant. III. Exemplum Wolfii datæ definitioni contrarium est. Wolfius enim Rationem duplicatam dicit esse *Compositam*

ex duabus rationibus similibus: Multiplicata uniuscujusque rationum duarum similium, scilicet factum ex duarum Antecedentibus & factum ex earundem consequentibus, ut sonant verba Wolfii cit. Atqui, continuatis ut supra, Primâ A, 48. Secundâ, B, 12. Tertia C, 3. Ratio A, 48. ad C, 3. non est composita ex duabus rationibus similibus, h. e. non est Multiplicata uniuscujusque duarum rationum similium, scilicet non est factum ex duarum Antecedentibus & factum ex earundem Consequentibus; ergo Ratio A, 48. ad C, 3. non est duplicata, & Wolfii Exemplum datæ definitioni contrarium est. Ut autem esset Composita & Multiplicata &c. juxta Wolfium debebat multiplicari Antecedens A, 48. per Antecedens B, 12. Ut esset factum 576. Deinde Consequens B, 12. per Consequens C, 3. Ut esset factum 36. Et Ratio duplicata continuatis A, 48. B, 12. C, 3. esset Ratio 576. A B. ad 36. B C. At quis unquam Geometrarum hoc sensu definivit rationem duplicatam? Quis ex hac Wolfii confusione intelliget dici rationem duplicatam Primæ A, ad Tertiam C? Wolfii igitur notio rationis duplicatæ quoad hoc, notioni veræ Tacqueti conformis non est, sed ab illa prorsus diversa; ergo quoad hoc falsa.

Secundò. Juxta definitionem Tacqueti veram, Ratio duplicata dicitur duplicata alicujus rationis. Hinc Tacquetus ait:
habere

habere dicitur rationem duplicatam *ejus rationis, quam eadem prima A, habet ad secundam B.* At hoc rursus in prætenſa Wolfii definitione non exprimitur, ac proinde nescitur, *cujus rationis aliqua sit duplicata:* Wolfius enim rationem duplicatam vocat simpliciter *Compositam &c. Multiplicatam &c.* patet ex verbis Wolfii cit. Ergo iterum Wolfii notio rationis duplicatæ non est conformis notioni *Veræ Tacqueti*, sed ab ea prorsus diversa; ergo *falsa.* Dices iterum. In Exemplo exprimitur, *cujus sit duplicata, nempe: Ratio 48. ad 3. est duplicata ipsius 12. ad 3.* R. ut antè. I. Exemplum non est definitio, de qua tamen quæritur. II. Et vel ideo verba Wolfii non sunt definitio, cùm illius Ideam, quod in Exemplo exhibetur, non exprimant. III. Exemplum Wolfii definitioni *Veræ Tacqueti* prorsus contrarium est. Nam continuatis Primâ A, 48. Secundâ B, 12. Tertiâ C, 3. Definitio Tacqueti dicit, Rationem Primæ A, ad tertiam C, esse duplicatam *ejus rationis, quam eadem prima A, habet ad secundam B.* Wolfii verò Exemplum vult duplicatam *ejus rationis, quam habet secunda B, ad Tertiam C.* cùm dicat: 48. ad 3. est duplicata ipsius 12. ad 3. Quare iterum Wolfii notio rationis duplicatæ, notioni *veræ Tacqueti* conformis non est, sed ab ea prorsus diversa; ergo *falsa.*

Tertiò. Juxta Definitionem Tacqueti *Veram* Ratio duplicata intra *tres tantum terminos*, nempe continuè proportionales consistit, ut patet ex verbis Tacqueti cit. At in prætenſa Wolfii definitione, omnis ratio duplicata intra *quatuor terminos non continuè proportionales* necessariò consistit. Id quod, ne repetere idipsum necesse sit, ostendam infra ad Vindic. §. 35. sequentem. Rurſus ergo Wolfii notio rationis duplicatæ, notioni *Veræ* Tacqueti conformis non est, sed ab ea prorsus diversa; ergo *falsa*.

Unde, redeundo ad primum, Definitioni, quæ non exprimit rationem ipsam, quæ *duplicata* dicitur, nempe *Primæ ad Tertiam*, neque *cujus rationis* duplicata dicitur, nempe *Primæ ad secundam*, ac eandem in pluribus, *quàm tribus terminis* ponere manifestè convincitur, illi Definitum in Geometria nullum respondet, sed Esse suum Objectivum, solum habet in intellectu Definientis: Atqui ex modò dictis, talis est Wolfii Definitio rationis duplicatæ (§. 159. Arithm.) Ergo Wolfii Definitioni rationis duplicatæ §. 159. Arithm. nullum respondet Definitum in Geometria, sed Esse suum objectivum, solum habet in intellectu Wolfii; id quod vocamus Ens rationis Objectivum, sive Chymæram.

Ecce

Ecce Domine, quàm sit, ut tu dicis, *manifestum*, quòd idem respondeat *Definitum* *Definitioni* utrique *Wolfii* & *Tacqueti*. Neque tamen erubescis adhuc dicere, ex eo *manifestum* esse, quòd ex sua *Rationis duplicatæ* *notione* *Wolfius* *demonstret* *notionem* *Tacqueti* §. 216. *Arithm.* Non sufficit hoc dicere, sed probare oportebat *Wolfii* prætensam demonstrationem esse legitimam §o cit. maximè, cùm objecerim *Wolfio*: *Et quædemum ista demonstratio?* At cur legitimam esse non ostendis Domine? Silentio dissimulas, quod præstare reipsâ nequis. Meum igitur erit, quantum se Demonstratorem §. cit. *Wolfius* ostenderit, palàm facere, nempe *Wolfium* ex sua *rationis duplicatæ* *notione*, non demonstrasse *notionem* *Tacqueti*.

Primò. Ex *notione falsa*, non demonstratur *vera*: Atqui *Wolfii* *notio* *rationis duplicatæ falsa* est, ut modò prolixè ostendi, *Tacqueti* autem *Vera*, ut ipse fateris; ergo ex *Wolfii* *notione* *rationis duplicatæ*, non demonstratur *notio* *Tacqueti*.

Secundò. Audiamus Theorema ejusdemque Demonstrationem, quam dedit *Wolfius* §. 216. *Arithm.* Verba *Wolfii* reddo.

Theorema 44. §. 216. *Si plures fuerint quantitates continuè proportionales, A, B, C, D, &c. Prima A, ad Tertiam C, est*
in

in ratione duplicata Prima A, ad Secundam B.

Demonstratio. Quoniam *A*, est ad *B*, ut *B*, ad *C*, per Hypoth. (composit.) *AB*, ad *BC*, habet rationem duplicatam ipsius *A*, ad *B*, §. 159. (Arithm.) Sed *AB*, est ad *BC*, ut *A*, ad *C*, §. 181. (Arithm.) Ergo etiam *A*, ad *C*, rationem duplicatam habet, ipsius *A*, ad *B*, §. 167. (Arithm.) huc usque Wolfius.

Nunquid Domine, hæc est genuina demonstrandi forma Wolfii, quam Mathematici summi non perspexerunt. Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat. Hæc est demonstrationum Consummatarum una, quales dare nemo Authorum sibi proposuit, ut ait Wolfius loc. cit. Hic ille rigor demonstrandi, à quo sibi recedendum minime fuisse testatur Wolfius Tom. I. Mathes. Præfat. Ad Geom.

At quæro ex te Domine, in qua Figura sit hic syllogismus Wolfii, quem demonstrativum dicit? Non in *Prima*; aliàs terminus Medius semel prædicaretur, semel subjiceretur in Præmissis; quod tamen non fit. Non in *secunda*; licèt enim terminus Medius bis subjiciatur, conclusio tamen non est particularis. Non denique in *Tertia*; quia terminus medius non bis prædicatur. Accipe syllogismum similis formæ falsum. *Omnia Parallelogramma ejusdem altitudinis, in-*
te

ter se sunt, ut bases: Atqui omnia Parallelogramma ejusdem altitudinis sunt Quadrilatera; Ergo omnia Quadrilatera inter se sunt, ut bases. Igitur vi formæ demonstratio Wolfii, etiam falsa est.

Tertiò. In particulari. Major Præmissa est: *AB, ad BC, habet rationem duplicatam ipsius A, ad B. hoc est Primæ ad secundam.* Unde hoc constat Wolfio? Respondebis ex cit. §º 159. Arithm. in quo habetur Definitio Rationis duplicatæ, cujus verba suprâ relata sunt. Atqui hanc prætenfam Definitionem modò ex tripliei capite falsam ostendi; ergo Major Præmissa ex cit. §º non constat, ac proin cessat prætenfa demonstratio. Deinde in prætenfa Definitione nec unico verbo exprimitur, Rationem duplicatam esse duplicatam rationis A, ad B, five Primæ ad secundam; cùm duplicata simpliciter dicatur *Composita, multiplicata rationum duarum similium*; ergo Major Præmissa non constat ex cit. §º 159. Arithm. ac proin cessat demonstratio prætenfa. Tertiò. In Exemplo Definitionis prætenfæ §. cit. 159. Arithm. Ratio dicitur duplicata rationis B, ad C. h. e. *Secundæ ad Tertiam*, nempe 12. ad 3. ut suprâ ostendi; ergo iterum Major non constat ex cit. §. 159. utpote quæ dicit rationem illam esse duplicatam rationis A, ad B. h. e. *Primæ ad secundam*, nempe 48. ad 12. Igitur tertiò cessat demonstratio prætenfa,

tenfa. Patet hoc manifestè, si continuentur Prima A, 48. Secunda B, 12. Tertia C, 3.

Quartò. Wolfius §. 159. Arithm. Omnem rationem duplicatam dicit esse *Compositam*, hoc est *Multiplicatam ex duarum rationum similium Antecedentibus & earundem Consequentibus*, ut patet ex citatis supra Wolfii verbis. Ergo ut Wolfius suâ notatione rationis duplicatæ demonstraret notionem Tacqueti, deberet demonstrare, continuatis Primâ A, 48, Secundâ B, 12. Tertiâ C, 3. Rationem A, ad C, esse *Compositam*, hoc est, *Multiplicatam ex duabus rationum similium Antecedentibus & earunden Consequentibus*, aliàs rursus Wolfii Definitio Rationis duplicatæ falsa esset, quod non conveniret omni. Atqui Wolfius in prætenfa sua demonstratione, non demonstrat, (neque unquam demonstrabit) Rationem A, ad C, esse *Compositam*, hoc est, *Multiplicatam ex duarum rationum similium Antecedentibus & earundem Consequentibus*; Ergo Wolfius ex sua notatione rationis duplicatæ non demonstrat notionem Tacqueti.

Quintò. Ex dicendis infrà, ad Vindic. §. 35. ne idem repetere necesse sit, manifestum erit; Wolfium §o 159. Arithm. ponere rationem duplicatam omnem in quatuor terminis non continuè proportionalibus; & tamen ex his demonstrare vult rationem

tionem duplicatam intra terminos tres continuè proportionales. Quis Geometrarum talia somniavit? Meminisse debebat Wolfius, dum Elementa sua compilaret in tribus solùm terminis continuè proportionalibus, rationem duplicatam esse dici. Hinc Euclides Defin. 10. l. 5. *Cum tres magnitudines proportionales fuerint, prima ad tertiam, duplicatam rationem habere dicitur ejus, quam habet ad secundam.* Quando autem in quatuor terminis non continuè proportionalibus esse ratio duplicata dicitur, quemadmodum contingit in Propositionibus 19. 20. Lib. VI. Item 1. & 2. Lib. XII. Euclidis, ideo solùm dicitur, quòd proportio continuari in tribus terminis possit. Sic Rationem Quadrati 9. ad Quadratum 1. duplicatam esse dicimus ejus rationis, quam habet latus 3. prioris Quadrati ad latus 1. posterioris Quadrati, ideo quòd in tribus terminis 9. 3. 1. proportio continuetur.

Hæc, ne prolixior sim sufficiant, ut, quantum se Wolfium Demonstratorem ostenderit §. 216. Arithm. suprâ relato, manifestè constet. Quodsi hæc Wolfius expendisset, minimè futurum fuisse credo, ut prætensam demonstrationem poneret. In hanc autem confusionem prolapsus Wolfius videtur, quòd desciverit à Definitione *Rationis Compositæ*, ab Euclide datâ, quæ est §. l. 6, *Ratio ex rationibus componi dicitur,*

citur, cum rationum quantitates (h. e. Denominatores) inter se multiplicatæ, aliquam effecerint rationem. Huic enim Wolfius substituit §. 159. Arithm. istam : *Ratio ex duabus vel pluribus aliis composita dicitur, quam habet factum ex duarum vel plurium rationum Antecedentibus ad factum ex earundem Consequentibus.* Quæ est praxis Arithmetica (quam ubique Wolfius spirat) ad tollendam difficultatem, in ipsa compositione occurrentem, inventa. Et licet hæc praxi eadem proportio eruatur, atque per Quantitates multiplicatas, Demonstratione tamen indiget contra Authores non paucos, qui Compositionem fieri docuerunt per *Additionem*, ac propterea non continuo praxis hæc pro definitione ponenda erat, ut Wolfius fecit. Demonstravit hanc praxin Clavius ad Calcem Lib. 9. Euclidis. Atque hanc suam Definitionem Rationis Compositæ, Wolfius, cum & ratio duplicata Composita dicatur, Rationi duplicatæ tam infelicitè, ut ostensum est, applicavit, inque hanc, quam dixi, sese confusionem præcipitavit. Hanc facile evitasset Wolfius, si Euclidem secutus, cum Euclidæis docuisset: Ratio duplicata ex duabus rationibus (licet non adæquatè distinctis) componi dicitur, quod Denominator Rationis primæ Quantitatis ad tertiam producat ex Denominatore Rationis primæ quantitatis ad secundam, in se ipsum ducto. Ut si continuentur 48.

12. 3. proportionis quadruplæ, Denominator rationis primæ 48. ad secundam 12. est 4. qui in seipsum ductus producit 16. qui est Denominator Rationis primæ 48. ad tertiam 3. At nova invenire videri Wolfius voluit.

Vindiciar. §. 34. eod. *Non est opus, ut hæc pluribus deducam. Quod si enim Verioris Logicæ gnarus esset R. P. Adversarius, hoc facile perspiceret. Cum autem non sit, obtinet vulgatum illud, contra ignorantem principia non esse disputandum. Quæ postrema verba sunt Wolfii, Tom. V. Mathes. Comment. §. 184.*

R. Opus non fuisse, ut tua Dicta pluribus deduceres, in hoc tibi assentior Domine. Ex mea enim responsione plus satis liquet, te præter dolos & falsiloquia, attulisse nihil: multiplicâsses, si pluribus deduxisses. Cæterum Logica, quam Veriorem appellare placuit, haud dubiè Wolfii erit; ad hanc enim non infrequenter, nec minùs infelicitè provocas. Erras autem Domine, si me Hospitem in Wolfii Logica reputes. O quoties, quæ inibi leguntur, risum mihi aliisque moverunt! Non ignoro Principia logica Wolfii; atque hinc disputare ex iisdem contra me tutò licuisset. At non ignoro etiam, Erratis Wolfii non assentiri, hoc tibi continuò esse ignorare Principia. Denique

Wolf, malè vind,

N

ut

ut Lector ea, quæ attulisti, fucum non crederet & inane effugium, debebas ex *Veriore Logica*, quam appellas, ea proferre principia, quibus intellectus imbutus & convictus facile perspiceret desideratam Verborum tuorum *Veritatem*, quam uti & rei substantiam defendere curæ tibi cordique esse prætendis. (Præmon. Ad Lect.) At scio, te æquè minùs ex Wolfii Logica adducere illa principia posse, ac persuadere Philosopho Wolfii Logicam esse veriore.

Dissertat. Num. IX. eod., Wolfius
 „ malè definit Rationem duplicatam, quòd
 „ sit ea, quæ ex duabus rationibus simili-
 „ bus componitur, §. 159. Arithm. Licèt
 „ enim Definitio in *discretim* proportionali-
 „ bus vera sit, falsa tamen est in *continuè*
 „ proportionalibus. In continuè propor-
 „ tionalibus non requiruntur rationes duæ,
 „ sed una bis ponitur. Unde Euclides De-
 „ fin. 9. l. 5. ait: *Proportio in tribus pau-*
 „ *cissimis terminis consistit*, ut & continu-
 „ am complectatur, & discretam non ex-
 „ eludat. Quodsi autem vera est definitio
 „ Wolfii, quatuor terminos ad omnem
 „ proportionem requiri necesse est, qui est
 „ Error in Geometria enormis. Hinc Wol-
 „ fii dictorum § 159. Arithm. immemor,
 „ sibi ipsi contrarius est §. 216. Arithm. ubi
 „ ex Tacqueto Definitionem 10. l. 5. affert
 „ his verbis: *Si plures fuerint quantitates*

„ continue proportionales, $A, B, C, D, \&c.$
 „ Prima A , ad tertiam C , est in ratione
 „ duplicata $\&c.$ hoc est: Prima A , ad ter-
 „ tiam C , duplicatam rationem habet ejus
 „ rationis, quam eadem Prima A , habet
 „ ad secundam B ; quod est, ut dixi, bis
 „ poni.

Nota. In his, ut patet, solum impu-
 gno *Dualitatem* rationum *adæquatè* distin-
 ctarum. Sunt enim & duæ rationes in con-
 tinuatis tribus terminis, sed *inadæquatè* tan-
 tùm distinctæ.

Vindiciar. §. 35. (1) *Quodsi propor-
 tio tribus tantùm terminis constat, in eate-
 minus medius bis ponitur, & sic diverso re-
 spectu, dum semel in prima ratione Conse-
 quentis, in altera Antecedentis vices gerit,
 pro diverso habetur. Unde his convenien-
 ter definitur proportio continua §. 256.
 Arithm. (2.) Cæterùm tam immemor
 Wolfius est hîc §. 216. Arithm. Dictorum
 alibi §. 159. l. c. ut ex Definitione ibidem
 data, hîc verò citata, demonstret, quod su-
 mere placuit Tacqueto. Novum frivola im-
 putationis specimen.*

R. Ad I. Terminus medius, inquis, bis
 ponitur, & sic diverso respectu, pro di-
 verso habetur. Quando de Terminis, in
 quibus proportio consistit, agitur, de adæ-
 quatè

quate distinctis quæritur, non de distinctis per diversum respectum, accedente operâ intellectûs, aliàs Euclides non dixisset Defin. 9. l. 5. Proportio in tribus terminis paucissimis consistit. Igitur quæro ex te Domine: Quando terminus medius diverso respectu, pro diverso habetur, vel tunc fiunt quatuor termini adæquate distincti, vel manent tres? Si primum? Ergo omnis proportio in quatuor minimum terminis consistit, contra Euclidis Defin. cit. Proportio in tribus terminis paucissimis consistit, quod est propositum. Si secundum? non est responsio, sed eorum, quæ ipse objeci Wolfio, nuda repetitio, ut patet.

Deinde novo effugio ad huc impertinentia dilaberis. Unde, inquis, convenienter definitur proportio continua §. 156. Arithm. Non enim fuit quæsitum, an §. cit. convenienter definiatur proportio continua, sed an §. 159. Arithm. Ratio duplicata sit sufficienter definita, sic, ut possit tyro cognoscere, non requiri quatuor terminos adæquate distinctos, non continuè proportionales? Ad hoc respondendum fuit, sed non responsum. Quod autem ex prætenſa Wolfii Definitione rationis duplicatæ aperte sequatur, requiri quatuor terminos adæquate distinctos, discretim proportionales, sic ostendo, ut supra promisi. Juxta Wolfium §. 159. Arithm. Omnis ratio duplicata est

est Composita ex duabus rationibus similibus, Multiplicata nempe uniuscujusque rationum similium: h. e. factum ex duarum rationum similium Antecedentibus & earundem Consequentibus. Continuatis igitur A, 48. B, 12. C, 3. erit uniuscujusque rationum similium A, Antecedentis per B, Antecedens, & B, Consequentis per C, Consequens, Multiplicata AB, 576. ad BC, 36. Ratio duplicata. Si duplicata, igitur duplicata alicujus rationis: eritque vel AB, 576. ad BC, 36. duplicata ipsius A, 48. ad B, 12. ut vult Wolfius §. 216. Arithm. vel rationis B, 12. ad C, 3. ut vult Wolfius §. 159. Arithm. Atqui sic semper erunt quatuor termini adæquatè distincti, non continuè proportionales; ergo constat propositum. His ita ostensis

R. Ad II. Quàm maximè immemor fuit Wolfius §. 216. Arithm. Dictorum §. 159. Arithm. Cùm enim modò ostensum sit, ex §. 159. Arithm. apertè sequi, quatuor terminos adæquatè distinctos, non continuè proportionales, requiri ad omnem rationem duplicatam, dictorum hîc Wolfius immemor & sibi contrarius est §. 216. Arithm. cùm ibi tres solùm terminos continuè proportionales requirat. Nam ait: *Prima A, ad Tertiam C, est in ratione duplicata primæ A, ad secundam B.* Porro cùm iteratò prætendas Wolfium ex sua Definitione §. 159. Arithm. demonstrâsse §. 116. Arithm. Defi-

nitioem Tacqueti, tuumerat Domine, hñc
 faltem id ostendere, cùm in Dissertat. obje-
 cerim Wolfio: *Et quæ demum ista demonstra-
 tio?* Cùm verò probè sciam, te præstare id
 minimè potuisse, ego & Definitionem Wol-
 fi §. 159. & prætensam demonstrationem
 §. 216. Arithm. falsas ostendi, suprà Ad
 Vindic. §. 34. Vide ibi dicta. Cui nunc Do-
 mine, frivolaè imputationis tribuendum spe-
 cimen putas?

Dissertat. Num. IX. eod. „ Erro-
 „ rem hunc ex Wolfio hausit nuper quidam
 „ Author *Speciminis Trigonometriæ ad For-*
 „ *tificatoriam applicatæ*, eumque inseruit
 „ §. XLI. ac novo insuper auxit. Nam
 „ particulam *duplicata*, Germanico Idio-
 „ mate reddidit: *dupla*; sive is nescierit,
 „ *duplicatam* inter & *duplam* invenire discri-
 „ men, sive ignorârit in Idiomate Germa-
 „ nico reperiri verbum non posse, quo
 „ Rationes tam diversæ discernantur.

Vindicar. §. 36. Author *Speciminis*
Trigonometriæ ad Fortificatoriam applica-
tæ, non id intendit, ut, quid Ratio dupli-
cata sit, definiat, utpote, quod scopo suo
 prorsus inutile; sed id agit, ut Proportionem
 per geminam definiat rationem, quarum utra-
 que eundem habet Exponentem, id quod ex
 contextu apparet & non minùs congruit 155.
 Arithm.

Arithm. Miror tantum Mathematicum, qualis videri vult R. P. noster, tempus unice in pervertendis aliorum dictis ponere! Sed novi hunc esse morem illorum, qui meliora dare nequeunt.

R. Si Author Speciminis id intenderit, ut Proportionem per *geminam* definiat *rationem*, non debebat uti verbis: *Eine doppelte Verhältnus wird genennet, dupla ratio dicitur.* Nam *doppelt*, Geometris est *duplum*; hinc *Eine doppelte Verhältnus*, malè redditur latinè: *Gemina ratio*, quod idem est, ac *duæ rationes*; sed *dupla ratio*. At *dupla ratio*, non est *proportio*, quæ saltem duarum rationum est similitudo; *proportionem* tamen ab Authore definiri dicis. Voluit nihilominus Author his vocibus: *Eine doppelte Verhältnus*, significari aliquid: non significatur *gemina ratio*, quia *doppelt*, Geometris *duplum* est: non *dupla*, quia hæc *proportio* non est, quam ab Authore definiri vis; igitur significatum Germanicæ vocis, Geometricè proportionatum, aliud non est, quàm *duplicata*. Relinquat Author Speciminis, Geometrica aliis Idiomatis, quàm sit Germanicum, utpote quod his explicandis scientiis natum non est.

Deinde, Author Speciminis, *Definit*, inquis, *proportionem per geminam rationem*, & addis: *Et non minùs congruit §. 155.*

Arithm. Novus utrinque error, cum Proportio non tantum duarum, sed plurium etiam similitudo sit. Hinc Euclides *Rationem* Definiens, Defin. 3. l. 5. *Ratio est*, inquit, *duarum magnitudinum &c.* Postea Definiens *Proportionem* Defin. 4. l. 5. non ait: Proportio est *duarum rationum &c.* sed *Proportio verò est Rationum similitudo.* Idipsum & Wolfius in Compendio Germanico Element. asserit §. 53. *Arithm.* Si in duabus vel pluribus rationibus Geometricis idem est Exponens, similitudo earum Proportio dicitur. At Wolfius sibi rursus non constans in Elementis latinis, §. 155. *Arithm.* ad quem modò provocasti, scribit: *Rationum Duarum Identitas vel similitudo dicitur Proportio.* Videant Wolfiani, quo loco credendum Wolfio sit, an in Compendio Germanico Elementorum, an in Elementis latinis?

Ad id, quod ais, *Rationem duplicatam* scopo Authoris Speciminis, esse *prorsus inutilem*, R. Si Author Speciminis fateatur se Mechanicum agere, facile conceditur; cum verò is in fronte Opusculi se Mathematicum dicat, & methodo Mathematicâ, id est, ut tu Domine statim infrà, hoc sò ais, *Theorematum demonstrationibus*, Fortificatoriam tradere, negatur. In describendis enim Munitionum Ichnographiis locum habent figuræ Polygonæ similes, ad quarum inter se cognoscendam rationem, quæ per

per 20. l. 6. est duplicata homologorum laterum, & utile & necessarium est, quid ratio duplicata sit, definire: imò Architectum, qui procedere demonstrativè videri vult, id nōsse quàm maximè decet, & dum alios instruit, etiam docere. Patet ex his, me non in pervertendis aliorum dictis tempus posuisse. Porro si tuo iudicio in Dissertatione dare meliora non potui, redde his, quæ attuli meliora.

Digrederis nunc Domine, à Dissertationis contextu ad Theses Geometricas, eidem ad calcem affixas, ubi §. II. De Dimensione Circuli, Thesi V. scripsi sequentia.

„ Erravit nuper quidam Author *Speci-*
 „ *minis Trigonometriæ ad Fortificatoriam*
 „ *applicatæ*, dum §. VI. scripsit: *Unaquæ-*
 „ *que semidiameter est peripheriæ pars sexta.*
 „ Sic enim daretur proportio Diametri ad
 „ peripheriam scil. ut 7. ad 21. Aliud est,
 „ semidiameter peripheriæ sexies applicata
 „ eam dividit in sex partes æquales, *quod*
 „ *verum est*; aliud, semidiameter est peri-
 „ *pheriæ pars sexta, quod falsum est.*

Ad hæc igitur, Domine, furibundo similior, quàm Mathematico, qualem te ostenderes, oporteret, sic ais:

Vindiciar. §. 36. cod. *At at pro-*
tervum, nocendi dicam, an inconsideratè
carpendi studium, Refutatorem nostrum, si
 N 5 *supe-*

superis placet, egregium, ut Authorem Operis utilissimi (si purgatum erroribus esset) Speciminis Trigonometriæ ad Fortificatoriam applicatæ, Virum in Mathematicis exercitatissimum (ut statim infra apparebit) denuo impeteret, impulit, quod is semidiametrum NB. peripheriæ partem sextam asserat (Peripheriæ dixi, nondum Circuli, ut fraudulenter ponis) Enimverò, si quis antea, quæ in dicto Specimine continentur, integra, aut saltem §. 6^{to} cum Figura conferens, attentâ mente, & affectibus non præpeditâ legerit, is non hunc esse sensum Authoris animadvertet.

R. Non miror, Domine, te in Authoris Speciminis gratiam, hæc in me probra evomere; huic enim Obstetricanti debes, quòd infelix hic Ingenii tui partus lucem aspexerit. Reddere igitur vicem meritis, cùmque argumentis non posses, ostendere saltem convitiando volebas, quàm lubens velles à Fautore tuo, erroris palmaris maculam, modò possibile esset, abstergere. At me non terrent bruta fulmina: neque quæ præterea scribis, præterquam nuda verba, aliud sunt. Primò enim negare non potes, Authorem Speciminis hanc habere Propositionem: *unaquæque semidiameter est peripheriæ pars sexta*, cùm extet in §. VI. Opusculi. Secundò. Si quis integra in dicto Specimine legerit, cognoscet sensum Propositionis, quem vocum propria significatio exigit, ab

Au-

Authore ipso confirmari. Nam cit. §. VI. Ex hac Propositione : *Semidiameter est peripheriæ pars sexta*, infert Author : Ergo sex radii peripheriam in partes sex æquales dividunt. En verba Authoris §. cit. welche semidiametri oder radii genennet werden, gleich seynd, auch ein jeder der sechste Theil des Umfanges ist, NB. Mithin sechs radii denselben in sechs gleiche Theil austheilen. Deinde Lector cognoscat Authorem Speciminis, errorem hunc adhuc graviore auxisse, & hujus confirmationem illum citasse. Nam §. LXI. sic habet : *Semidiameter æqualis est sextæ parti circuli*, §. VI. En ! errorem novum priore confirmat. Tertiò. Si quis etiam, ut petis, Propositionem cum Figura, (quæ est Hexagonum circulo inscriptum) conferat, error magis elucet, cum pateat oculis, semidiametrum arcui subtensam, semper arcu esse minorem. Hæc si quis attentâ mente expenderit omnia, sensum tamen Propositionis alium asserat, quam vocum significatio exigit, hunc verè affectibus præpeditum, aut imperitissimum palam pronuntio. Hinc serò nimis Regulam Artis interpretandi ex Wolfii Logicâ, controversiæ Arbitram adducis, quam profectò ad defendendum Fautorem tuum satius omisisses. Sic autem scribis

Vindiciar. §. 36. eod. *Rem optimè ostendet Regula Artis interpretandi, quam ipsa dictat æquitas.* „ Si Author non fuerit „ Com-

„ Compiler judicio carens, & significatus
 „ Verborum à nobis repertus, producat
 „ sensum Propositionis alibi ab Authore sta-
 „ bilitis contrarium, tantisper variatus iis
 „ consentientem, non illum, sed hunc esse
 „ Verborum Authoris sensum, dicendum.
Wolfius Log. §. 908. At verò dictum Specimen perlegenti, ex connexa optimè scribendi ratione & Theorematum demonstrationibus abunde patet Limatum Authoris judicium. Cætera sequentur post responsum.

℞. I. An ipsa æquitas Oraculum hoc ex Wolfii Tripode extraxerit, examinare hîc supersedeo. In eo tota nunc quæstio consistit, an Conditiones, quas Regula Artis Interpretandi exigit, Authori Speciminis conveniant, ut Propositioni erroneæ sensus alius tribui æquum judicetur. Primam Conditionem: An *Compiler* sit Author Speciminis? Dissimulas; Transeat. Secundam: An judicio non careat? assumis & ais esse *Limatum Authoris judicium* ex duplici Capite; *Ex connexa optimè scribendi ratione, & Theorematum demonstrationibus.* Unde

℞. II. *Limatum*, inquis, *Authoris judicium.* Quid Author Speciminis in sua Praxi & Mechanica præstet, nihil ad me: opto ut in hujusce operationibus judicio excellat. At in Geometricis, de quibus hîc agitur, ubi magnitudinum quoque habere cognitæ

proprietas opus est, licet se in Opusculi sui fronte Mathematicum appellet, plus satis prodit iudicium suum *Limâ* indigere. Inductione hoc patebit quorundam solum & primò quod *connexam optimè scribendi rationem*, ut ais, concernit

I. *Limâ* indiget Authoris Iudicium, quòd Definitioni *Puncti*, §. I. statim scholium subiciat, de dimensione secundum Longitudinem, Latitudinem & Profunditatem: De Linea, Superficie, Corpore eorumque terminis; neque tamen adhuc definit, quid Linea, quid Superficies, quid Corpus sit. An hæc est *methodus Mathematica*, quam in fronte Opusculi promittit? Sed magis

II. *Limâ* indiget, quòd ex hoc dicto scholio, tanquam Principiorum penu, deducat §. II. Definitionem *Lineæ*, & dicat: *Unde linea est longitudo latitudinis expers.* Die Linie ist daher eine Länge ohne Breite. Similiter §. III. Definitionem *Superficie*, & §. IV. Definitionem *Corporis*. Quis Mathematicorum sic aberravit, ut Definitiones omnium primas ex principio deduceret? Eodem modo

III. *Limâ* indiget, quòd §. X. Sectorum circuli describat per duas lineas *Angulum constituentes*, cum nondum, quid angulus sit, definierit. Et quod ineptius est, ex eadem Sectoris descriptione §. X. deducit §. XI. Definitionem *Anguli*, & ait: *Unde Angu-*

Angulus est duarum linearum vel laterum, in uno puncto concurrentium, unius ad alteram inclinatio. Der Winkel ist daher eine Neigung zweyer Linien oder Seiten gegen einander, die in einem Punct zusammen lauffen. Judicium quoque Authoris desideratur in eo, quòd licèt in utraque Opusculi parte, Solida, seu Corpora pertractet, non tamen definierit *Angulum Solidum*.

IV. Limâ indiget Definitio *Lineæ Horizontalis*, §. XIII. ubi sic legitur Fig. VIII. *Latus secundum BC, linea Horizontalis dicitur.* Hucusque bene; sed sequitur: *Est in natura segmentum arcûs peripheriæ circuli terrestris, cujus puncta, saltem physicè, à centro æquidistant.* Und ist in der Natur ein Stück Bogen vom Umfreys des Erd-Cirkels, dessen puncta vom centro, wenigstens Physicè, in gleicher Weite entfernt. Hoc non Phantasiâ modò, sed & Rationem ipsam ferit, cùm linea Horizontalis linea recta sit & in Plano Horizontis ducta concipiatur, non autem in peripheria alicujus, cujuscunque circuli terrestris. Aliud est *linea Horizontalis*, aliud *Arcus Horizontis*.

V. Limâ indiget, quòd Author, qui in fronte Opusculi profitetur, se ex Euclide, calculo suo, methodo mathematicâ præmittere quædam ob majorem claritatem, corrigere Euclidem velit, §. LVI. ubi ait: *Trapeziun*

pezium est figura Quadrilatera inæqualium laterum & angulorum, in qua duo latera sunt Parallela: reliquæ figuræ Quadrilateræ Trapezoides seu Polygona vocantur. Euclides verò (& post ipsum Geometræ) postquam definivit Lib. 1. Defin. 29. *Quadratum*, Defin. 30. *Rectangulum altera parte longius*, Defin. 31. *Rhombum*, Defin. 32. *Rhomboidem*, dicit Defin. 33. *Præter has autem, reliquæ Quadrilateræ figuræ Trapezia appellantur.* Unius aut alterius Mechanici Authoritas tanti non est, ut Euclidis cæterorumque Geometrarum Definitiones mutantur, & in Geometriam confusio inducatur.

VI. Limâ indiget, quòd Author, qui se Euclidem dare proficitur, §. LVI. cit. dicat, ut modò retuli: *reliquæ figuræ Quadrilateræ Trapezoides, seu Polygona vocantur.* Euclides autem Definit. 23. l. 1. dicit: *Multilateræ, hoc est Polygonæ, figuræ sunt, quæ sub pluribus, quàm quatuor rectis lineis comprehenduntur.*

VII. Limâ indiget, quòd Author §. LVI. eod. de Trapezio, tradit. Postquam enim dixisset: *reliquæ figuræ Quadrilateræ Trapezoides, seu Polygona vocantur*, subiungit: *Polygona regularia sunt, quæ angulos & latera æqualia habent, & ideo circulo inscribi possunt: irregularia verò, quæ inæqualia latera & angulos habent, & circulo inscribi nequeunt.* En iudicium lima-
tum

tum ! *Trapezoides* & *Polygonum* Authori idem est ; cùm igitur Polygonorum aliud Regulare sit , aliud irregulare , dicat nunc Author , quæ *Trapezoides* , sit Regularis , angulos habens æquales & æqualia latera. Deinde falsum est & Ageometricum ad figuram irregularem requiri & latera inæqualia & angulos inæquales : sufficit enim ad irregularitatem figuræ , si vel anguli inæquales sint , ut patet in Rhombo , vel inæqualia latera , ut patet in Rectangulo , quod unâ parte longius est. Falsum est & Ageometricum , nullas figuras polygonas irregulares inscribi circulo posse. Unde & falsum est & Ageometricum , quòd *ideo* Polygona regularia inscribi circulo possint , quia angulos & latera æqualia habent ; cùm & irregularia inscribantur. *Vide Clavium in Schol. Prop. 16. l. 4. Euclidis.*

VIII. Limâ indiget , quòd Author §. LVII. dicat. *Quadrangula super eadem basi vel æqualibus basibus , intra easdem Parallelas æqualia sunt.* Falsum est hoc & Ageometricum ; *Parallelogramma* enim , non quæcunque *Quadrangula* , inter easdem parallelas &c. per 35. & 36. l. 1. demonstrantur æqualia.

IX. Limâ indiget , quòd Author §§. LIV. LXXIX. *Parallelogrammum* & *Rectangulum* pro eodem accipiat ; cùm non omne *Parallelogrammum* *Rectangulum* sit.

X. Limâ indiget Definitio Pyramidis §. LXXXI. ubi Author sic habet: *Definitio 38. Pyramis est tertia pars sui Prismatis, æqualis cum illa basis & altitudinis.* Hæc ad dimetiendam, non definiendam Pyramidem spectant; sunt enim Corollarium, quod deducitur ex Prop. 7. l. 12. Euclidis. Definitio Pyramidis habetur Defin. 12. l. 11. Euclidis. Æquè minùs verba Authoris definitio sunt, atque hæc definitio trianguli: *Triangulum est Parallelogrammi, ejusdem cum triangulo basis & altitudinis dimidium.* Hæc, de connexa optimè scribendi ratione, prætermisissis pluribus aliis, quæ addi possent, sufficiant.

Quod attinet *Theorematum Demonstrationes*, patet in his etiam *Limâ indigere* Authoris *judicium*. Harum etiam specimina aliqua, sed ut tempori & spatio chartæ parcam, in Epitomen contracta, attulisse satis sit.

XI. Limâ indiget Authoris *judicium* §. XIX. ubi demonstrasse se putat Propositionem 13. l. 1. Euclidis; & tamen Mechanicum agit numerando gradus duorum arcuum, semicirculum constituentium, non Geometricè demonstrat, neque demonstrationis principium habet in toto Opusculo. Nihilominus Theoremate hoc, non demonstrato, utitur Author ad demonstrandum Theorema §. XXIII: Unde nec hoc Geometricè demonstratum est. Rursus tamen

Wolf. malè vind,

O

hoc

hoc postremum non demonstratum citat pro demonstrando Theoremate §. XXV. & iterum hoc postremum pro Theoremate XXXIII. En *Theorematum demonstrationes*, quas dicis, Domine.

XII. Limâ indiget judicium, quòd Author §. XXXVII. tanquam Axioma assumat Angulum trianguli æquilateri esse graduum 60. cum hoc non constet nisi demonstratâ Prop. 32. l. 1. Dices. Author Propositionem 32. l. 1. demonstravit §. XXXIII. R. 1. Tantò magis patet Authorem non intellexisse, quòd, *Angulum æquilateri esse grad. 60.* dependeat à Prop. 32. l. 1. R. 2. Falsum est § cit. demonstrari Prop. 32. l. 1. cum ibi dicta nitantur Theoremate non demonstrato §. XXV. ut suprâ dixi num. 11.

Iterum ex Axiomate modò dicto, & imperitè assumpto eodem §. XXXVII. vult deducere (quis non rideat?) Propositiones 5. 18. 19. Lib. 1. Euclidis. Quare nec Axioma, neque Propositiones inde, ut is putat, deductæ constant. cit. §. XXXVII. Hunc tamen Paragraphum citat Author pro Theoremate XXV. & ut patet anticipatò. Item citat pro demonstrandis Theorematis §§. XXXIX. LI. Et similium plurima alia, quæ prætereo, ne tædium Lectori pariam.

XIII. Limâ indiget, quòd Author Theorema falsum §. LVII. *Quadrangula super*

super eâdem basi, vel æqualibus &c. æqualia sunt. (vid. num. 8.) adhibeat ad demonstrandum Theorema §. LIX. quod Propositio 47. l. 1. Euclid.

XIV. Limâ indiget §. XLIII. ubi Author vult demonstrare scholium Clavii ad Prop. 4. l. 6. Euclidis ; cùm tamen nec ipsam 4. l. 6. demonstrârit, nec habeat, unde demonstrari scholium debet; neque 2^{dam} l. 6. ex qua ostenditur 4^{ta} l. 6. &c. &c. Nolo his diutiùs immorari, ut prosequi cætera liceat; Legenti Authoris Opusculum plurima erunt obvia.

Ex his liquet Domine, quàm veritati consentiant, quæ scripsisti: *Ex connexa optimè scribendi ratione & Theorematum Demonstrationibus abunde patet Limatum Authoris judicium*: Limandum veriùs dixisses. At tuum Domine de Authore Speciminis judicium quâ nunc limâ indigere dicam? Acutis dentibus asperâ, quâ illud læsa in alterius gratiam Veritas, validè radat.

Vindiciar. §. 36. eod. (*Abunde patet limatum Authoris judicium*) Sensus autem, quem R. P. Adversarius affingit, iis quæ ab Authore alibi stabiliuntur, contrarius, est, prout ex §. LXXVI. ubi ratio diametri ad peripheriam se habere dicitur ut 7. ad 22. colligitur, idemque (sensus) scopo ejus, quem intendit, ostendere scilicet Constructionem Canonis sinuum & Tangentium &c. §. LXI. est

prorsus inutilis, tantisper variatus. Mens Authoris est, quod semidiameter 6^{ta} partem peripheriæ subtendat, prout ex §. cit. LXI. apparet. Inde igitur quid aliud concludendum, quàm affingi Authori errorem à Mente ejus alienissimum, quæ uti dictum, alia non est, quàm quòd semidiameter sextam partem circuli subtendat.

¶. Alteram nunc Wolfianæ Regulæ Artis interpretandi conditionem, Authori Speciminis convenire contendis, sed pari felicitate, quâ primam. Tu Domine malæ causæ ipse diffidens & consuetis Artibus usus, susque deque omnia miscuisti; at ego digesta in ordinem clarè exponam, ut quivis, quàm frivola sint, quæ adduxisti, perspiciat. Postquam valde infeliciter, ut modò vidisti, dixisses *Limatum esse Authoris judicium*, ex Regula Artis interpretandi, ex eâdem sic argumentum formas. *Significatus Verborum*: Semidiameter est pars sexta peripheriæ, contrarius est dictis alibi ab Authore stabilitis, sed tantisper variatus; ergo sensus verborum non est, quem propria significatio eorum exigat, sed alius. Ad singula respondendum.

Ad I. *Significatus verborum est contrarius dictis alibi ab Authore.* Verum est hoc, cum adversetur dictis Authoris §. LXXVII. ubi ratio diametri ad peripheriam se habere dicitur ut 7. ad 22. Ex his enim sequitur *Semidiametrum non esse peripheriæ partem sex-*

sexam. At eo ipso Author turpiter erravit, nec intellexit imperitam propositionem suam conciliari cum Archimedis proportionem diametri ad peripheriam, nempe ut 7. ad 22. non posse: non intellexit ex falsa sua propositione: *Semidiameter est peripheriæ pars sexta*, falsam inferri proportionem diametri ad peripheriam, nempe triplam, sive ut 7. ad 21. utpote qui nudam praxin doctus, rerum penetrare principia, eorumque connexionem, non didicit.

Ad II. contrarius dictis alibi *ab Authore stabilitis*. Hoc planè falsum est. Nihil enim aliud loc. cit. Author fecit, quàm quod ipsi etiam vulgares Agrimenfores faciunt, nempe Archimedem incidenter allegavit hisce verbis: *Weilen nach Archimede der Diameter des Circuls sich zu seiner Circumferenz verhält wie 7. zu 22.* An hoc est stabilire?

Ad III. Significatus verborum contrarius est dictis sed *tantisper variatus*. Etiam hoc, quod caput omnium est, falsum est. Hujus enim Propositionis: *Semidiameter est peripheriæ pars sexta*, significatus alius non est, quàm: *Semidiameter est sextæ parti peripheriæ æqualis*. Significatus dictorum Authoris §. LXXVI. *Der Diameter des Circuls zu seiner Circumferenz verhält sich wie 7. zu 22.* alius colligi non potest, quàm: *Semidiameter non est sextæ parti peripheriæ æqualis*; si enim colligeretur

ex dictis Authoris semidiameter sextæ parti peripheriæ æqualis, non esset ratio diametri ad peripheriam ut 7. ad 22. sed ut 7. ad 21. An tibi Domine hi duo significatus verborum sunt solum *tantisper variati*, quorum unus alteri contradictoriè opponitur, cum prædicatum unius sit *æqualis*, alteri autem *non æqualis*?

Ex his Domine manifestum est, etiam hanc secundam Conditionem Regulæ Artis interpretandi, Authori Speciminis non convenire. Cum præterea prima Conditio, ut ostensum, eidem minimè conveniat, sequitur, quod suprà memini, verum esse te Domine serò nimis, Regulam Artis interpretandi ex Wolfii Logica, controversiæ Arbitram, imò frustra adduxisse. Manet igitur, quod scripsi in Thesisibus §. II. ut suprà: *Erravit Author Speciminis Trigonometriæ ad Fortificatoriam applicatæ, dum §. VI. scripsit: Unaquæque semidiameter est peripheriæ pars sexta.* Quare iniquè mihi imputas Domine me sensum verbis Authoris affinxisse, dum scribis: *Sensus autem, quem R. P. Adversarius affingit.* Et infrà: *Inde igitur, quid aliud concludendum, quàm affingi Authori errorem &c.* Unde enim hoc concludes, cum tota Regula Artis interpretandi verba Authoris ostensa sit eidem minimè convenire? Sed audiamus argumenta, quibus me convincere putas sensum verbis Authoris affinxisse. Tu quidem Domine

ne

ne de industria ea implicâsti : ea in ordinem digesta referam, ut palàm fiat, quibus Artibus utaris.

Primum Argumentum. *Sensus* verborum iis, quæ alibi stabiliuntur contrarius est *tantisper variatus* ; inferens : Ergo sensus à me Authori affingitur. R. Modò ostendi sensus sibi contradictoriè opponi, cùm unus sit : semidiametrum esse sextæ parti peripheriæ *æqualem*, alter *non æqualem*. Unde falsum est sensum unum esse solum *tantisper variatum*, & à me affingi.

Secundum Argumentum. Transilis ab Authoris §. VI. ad §. LXI. sicut te miscere omnia suprâ memini. *Sensus*, ais, quem verbis Authoris attribuo, est *scopo Authoris prorsus inutilis*, scopum autem dicis ostendere *Constructionem Canonis sinuum, Tangentium &c. §. LXI.* Inferens : Ergo sensus à me Authori affingitur. R. Illatio est prorsus inepta. Sic enim tam enormiter ac turpiter errare Scriptorum nemo posset, quin continuò se ab erroris commissi infamiâ vindicaret dicendo : *Hic sensus mihi affingitur ; nam is scopo meo prorsus inutilis est.* Nullus error scopo utilis est ; at propterea non rite infertur : Ergo verba Authoris errorem non continent : non rite infertur : Ergo sensus verborum, quem propria vocum acceptio exigit, affingitur. Si scopus

pus Authoris fuit *Canonis constructio*, hoc ipso etiam Author erroris convincitur, quòd ea erroneè asserat, ex quibus construere *Canon* nullo modo potest. Hinc mirum est, à te, qui vindicare Authorem cupis, §. LXI. citari; cùm hoc §o error Authoris augeatur & confirmetur. Quod enim §. VI. dixit: *Semidiameter est peripheriæ pars sexta*, hoc §. LXI. auget Author & confirmat dicens *Semidiametrum esse Circuli partem sextam*, ac in hujus Asserti confirmationem citat §um VI.

Tertium Argumentum. *Mens*, inquis, *Authoris est, quod semidiameter sextam peripheriæ partem subtendat*; Infers: Ergo sensus à me Authori affingitur. R. Manifesta fraus est. Dicis enim: *Mens Authoris est, cùm dicere deberes: Sensus Propositionis Authoris est. De sensu quæritur, quem me Propositioni Authoris affinxisse, iniquissimè criminari; nimirum, An Propositionis hujus: Semidiameter est peripheriæ, (imò circuli) pars sexta, sensus sit iste: Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendit?* Hoc ostende Domine: si nequeas, Wolfii Logicam consule, an fortassis aliam, quàm prior fuit, Regulam Artis interpretandi, illa subministret, cujus ope duo isti sensus concilientur. Facile persuadeor, cognito errore mentem Authoris illam nunc esse, quam dixisti; at ex eo minimè inferre licet:

cet: Propositionis: *Semidiameter est peripheriæ (imò circuli) pars sexta*, sensus est iste: *Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendit.*

Dices. *Mens Authoris est, quòd Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendat*; addidi in contextu: *prout Author statim subdit §. cit. R. Te, Domine, & Authorem magis adhuc involvis.* Si enim Author sensum hunc, *tanquam verum* subdit, hoc ipso prior Authoris Propositio: *Semidiameter est peripheriæ (imò circuli) pars sexta*, falsa erit; hæc enim Propositio, & illa: *Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendit*, simul veræ esse nequeunt. Igitur Author in priore erravit; atque hoc est, quod volo, ac proinde à me error Authori non affingitur, nec ejus propositioni sensus. Sed audiamus. Illud, quod, ut ais, Author *statim subdit §. cit. LXI.* sic ibidem lego: *Weilen der Semidiameter ac , gleich ist dem sechsten Theil des Circels, und NB. also der Chordæ oder Sehnen eines Bogens oder Winkels von 60. Grad.* Hæc Author. Infero. Ergo *ideo Semidiameter est æqualis chordæ subtendentis gradus 60. quia Semidiameter est æqualis sextæ parti circuli; dicit enim: und also der Chordæ &c.* igitur fatetur Author Chordam subtendentem gradus 60. æqualem esse sextæ parti circuli: igitur fatetur Semidiametrum esse æqualem sextæ

sextæ parti circuli, cùm Chorda subtendens gradus 60. sit ipsi diametro æqualis. Age nunc Domine, ubi Author, ùt tu dicebas, subdit *ſ. cit. Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendit*: non autem: *Semidiameter est peripheriæ (imò circuli) pars sexta?*

Quartum Argumentum. Propositionis: *Semidiameter est peripheriæ (imò circuli) pars sexta*, sensus iste: *Semidiameter sextam peripheriæ partem subtendit*, scopo Authoris omnino convenit; Infers: Ergo sensus, quem juxta vocum propriam acceptionem Propositioni Authoris tribuo, à me affingitur. R. Unde tibi Domine, tanta tamque rara dexteritas inveniendi Media? At Nego Consequentiam. Sic enim, ùt dixi Argumento secundo, nullus error erit Scriptoris etiam imperitissimi, qui hâc argumentandi methodo non excusetur.

Non igitur à me error Authori affingitur, nec Propositioni sensus, ùt tu Domine, iniquissimè me arguis. Contrà verò ex dictis perspicuum est, Errorem Propositionis, quam Author speciminis dedit: *Semidiameter est peripheriæ (imò circuli) pars sexta*, excusari nullo excogitabili modo posse.

Vindiciar. §. 37. *Germanis Ratio duplicata dicitur : Eine gedoppelte Verhältnus. Non nisi animi fastu turgidi argumentum est (Hæc loqueris majore fastu.) à proprio ad omne aliorum scire, concludere.*

℞. Scripsi in Dissertat. in Idiomate Germanico reperiri verbum non posse, quo rationes tam diversæ (*dupla & duplicata*) discernantur. Tu igitur Domine : *Ratio duplicata*, ais, *Germanis dicitur Eine gedoppelte Verhältnus*. Et hoc non est à proprio ad omne aliorum scire, concludere ? Suprà, Vindic. §. 36. in initio statim, *Eine doppelte Verhältnus*, latinè reddidisti *Geminam rationem*, hoc est, *duas rationes*. Hic *rationem duplicatam* ais, Germanis dici, *Eine gedoppelte Verhältnus*. Quæro nunc ex te, quid Germanis sit *Ratio dupla* ? Quo, ante te Domine, & Contribules fortè tuos, antiquorum Scriptorum Germanicorum testimonio probas, à Germanis *Rationem duplicatam*, per vocem *gedoppelte* exprimi ? Nisi hoc ostendas, unde tibi hæc Autoritas, ut Institutoris vocum velis officium usurpare ? Quando Germania nostra te suum renunciavit Pythagoram, ut de te diceretur : αὐτὸς ἐφα ? Prosequeris nunc dicta tua :

Vindiciar. §. 37. eod. *Abundat verbis & satis aptis expressionibus Vernacula nostra.*

stra, & Latinam antecellit Verborum copia, cum Græca pari passu ambulans. Citas, quod Latinam attinet, Psychologiam Empyricam Wolfii.

℞. Libri obvii, cujuscunque argumenti sint, Germanicè scripti, te manifestæ falsitatis convincunt. Cæterum si Verborum copiâ Latinam antecellit Vernacula nostra, si tam aptis expressionibus abundat, an id ignorâsse Wolfium dices, qui, ut cæteros libros taceam, in solo Compendio Matheseos, cui Titulus: *Auszug aus den Anfangs-Gründen &c.* innumeras pene voces, Latinas & Græcas, exprimere Germanico Idiomate non potuit? Sic profectò Wolfius, discipulus tuus fiat, necesse est, ut à te Domine, discat voces Mathematicas, Græcas & Latinas, aptis expressionibus Germanicè reddere, cui socium adjungere Authorem Speciminis poteris. Ad confirmationem dictorum tuorum, nil facere ineptius poteras, quàm citare Psychologiam Empiricam Wolfii. Hoc certè nec Plato, nec Aristoteles, nec Philosophorum alius quispiam nescivit, in hac parte Philosophiæ, de Idiomatum inter se præcellentia disputari. In solo Compendio Matheseos Germanico, ut dixi, innumeras pene voces Latinas & Græcas, Germanicè reddere non potuit Wolfius; igitur ineptum est, pro præcellentia Idiomatis Germanici supra Latinum

tinum & pari vocum ubertate cum Græco, ejusdem Wolfii Psychologiam Empiricam allegare.

His ita disputatis patet, quantâ argumentorum vi, quantâ defendendæ Veritatis curâ (quod tibi cordi esse in Præmon. ad Lector. dicebas) Fautoris tui, cui tantum debes, causam egeris Domine. Certè Authori Speciminis condolendum ex animo est, quòd Te sui Vindicem nactus sit.

Dissertat. Num. IX, eod. „ Definitio *Rationis* à Wolfio data, genuina non est; nec sine dolo Euclidis Definitionem *Rationis* vocat incompletam. Utramque afferamus. Wolfius §. 126. Arithm. *Ratio est ea homogeneorum relatio, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius, sine tertio homogeneo assumpto.* Euclides Lib. 5. Definit. 3. *Ratio est duarum Magnitudinum, ejusdem generis, mutua quædam, secundum quantitatem relatio.* Hanc Euclidis Wolfius incompletam criminatur §. 127. Arithm. Et profectò esset, si, quam Wolfius Euclidi falsò affingit, Euclidis Definitio esset. Ut enim Euclidem odiosum redderet Wolfius, omisit in Euclidis Definitione particulas *duarum & mutua*, eamque §. cit. sic refert: *Euclides rationem definit per habitudinem magnitudinum ejusdem generis secundum quan-*

„ *quantitatem*. En dolum insignem ! Quid
 „ in sua Definitione , præter errores , plus
 „ dicit Wolfius , quàm Euclides ? Quid ,
 „ *Relatio* , nisi *habitus* ? Quid , *sine assum-*
 „ *pto tertio* , nisi duarum ? Quid , *Homo-*
 „ *geneorum* , nisi *eiusdem generis* ? Dixi :
 „ *præter Errores*. Error est , quòd Wol-
 „ fius *Rationem* dicat esse *Relationem sim-*
 „ *pliciter* ; Ratio enim *mutua* est *relatio*.
 „ Error est , quòd *Rationem* dicat , *deter-*
 „ *minare quantitatem unius ex quantitate*
 „ *alterius*. Ratio non sic determinat. Non
 „ enim duæ lineæ tripalmares , tres utrin-
 „ que palmos continent , quia *mutua* inter
 „ eas est *relatio* , sed contra : ideo est ha-
 „ bitudo æqualis & *mutua* , inter lineam tri-
 „ palmarem unam & tripalmarem alteram ,
 „ quia sicut una tres , ita altera linea tres
 „ palmos continet. Particulæ : *Secundùm*
 „ *quantitatem mutua habitudo* , alio sensu à
 „ Geometris non accipiuntur , quàm hoc :
 „ *Secundùm quantitatem* , i. e. secundùm
 „ quod una quantitas major est alterâ , vel
 „ minor , vel æqualis. Propositis enim
 „ duabus ejusdem generis quantitatibus ,
 „ necesse est unam esse majorem minorem-
 „ ve alterâ , aut huic æqualem. Ista au-
 „ tem *habitus* , quâ sese vel æqualiter ,
 „ quando æquales sunt , respiciunt , vel inæqua-
 „ liter , quando illarum altera major vel mi-
 „ nor est reliquâ , appellatur *Ratio*. Instat
 „ Wolfius & definitionem Euclidis incom-
 „ ple-

„ pletam esse, hoc argumento evincere co-
 „ natur. Dantur enim aliæ magnitudinum
 „ relationes, quæ sunt constantes, nec ta-
 „ men in rationum numero continentur.
 „ Talis est sinus recti ad sinum Comple-
 „ menti in Trigonometriâ. §. 127. Arithm.
 „ Si Wolfius oppugnare Euclidem nun-
 „ quam attentâset, non tam manifestè
 „ quàm sit in Geometricis hospes, prode-
 „ ret. Vera est *Ratio sinus recti ad sinum*
 „ *Complementi.*

Nota. Cùm jam exhibere figuram pos-
 sim, quod olim non licuit, Verba explicandi
 causâ in Dissertatione posita, omitto.

„ Esto triangulum rectangulum BAC, Fig.
 „ IX. Ex Trigonometria, (ad quam provo-
 „ cat Wolfius) constat in triangulis rectan-
 „ gulis unumquodque latus sumi posse pro
 „ sinu anguli oppositi. In omni autem tri-
 „ angulo, duo quævis latera eandem inter
 „ se rationem habent, quam habent sinus
 „ angulorum ipsis oppositorum (utî demon-
 „ stratur in Trigonometria, & Wolfius
 „ ipse dictorum in Arithmetica oblitus fa-
 „ tetur Trigonom. §. 33.) ergo erit latus
 „ AC, ad latus AB, ut sinus anguli B, ad
 „ sinum anguli C. Sed sinus anguli B, est si-
 „ nus rectus: sinus anguli C, est sinus Com-
 „ plementi; ergo est vera Ratio sinus recti
 „ ad sinum Complementi. Quod est propo-
 „ situm,

„ situm. Nempe Wolfius impugnando mi-
 „ nùs cautè Euclidem, in hoc Rationum la-
 „ byrintho, filum sibi præcîdit, quod Eu-
 „ clidæa Geometria, velut fida Ariadne
 „ porrexit; hinc errat, errabitque infelix
 „ Theseus. Denique quid sibi vult particu-
 „ la: *constantes*? Dantur, ait Wolfius, aliæ
 „ magnitudinum relationes, quæ sunt *con-*
 „ *stantes*. Inanissima verba sunt, quæ
 „ chartæ illita, non nisi spatium, ne vacu-
 „ um sit, complent. Omnes magnitudines
 „ habere inter se rationem dicuntur, *quæ*
 „ *possunt multiplicatæ se mutuò superare*. Eu-
 „ clides I. 5. Defin. 5.

Vindiciar. §. 38. *Rationem quandam dari posse inter sinum rectum & sinum Complementi, nemo negat, id quod solùm evincit demonstratio data; hoc verò negamus, omnem sinûs recti & sinûs complementi mutuam secundùm quantitatem, relationem (Rationem) dici solere. Dum enim in Trigonometria ostenditur (§. 16. Trigonom.) quî dato sinu recto, inveniri possit sinus Complementi, hoc ipso ille ad hunc refertur, & secundùm quantitatem quidem; quoniam tamen hoc absque sinu Toto, b. e. tertio homogeneo assumpto fieri non potest, §. cit. Ratio in hoc casu nulla consideratur. Quando determinetur quantitas unius ex quantitate alterius, ex Doctrina de Determinato & Indeterminato patet. (Citatur Ontologia seu Philosophia prima*

prima Wolfii) *In Ratione ad mentem Euclidis duas esse debere magnitudines & mutuam Relationem, ultrò largitur Wolfius, nec ex suppressione horum terminorum, qui per se intelliguntur, (nec enim Relatio est, nisi mutua & duorum ad minimum) contra Definitionem Euclidis argumentum petit. Denique Constantes, hoc est, in omni Casu, quo sinu dato invenitur Cosinus §. 16. Trigonom. Ut adeò Verbum Constantes inane non sit in Scholio ad Definitionem Rationis Wolfianam adjectum, ut iniquè criminatur R. P. Adversarius.*

R. Causæ desperatio ad extrema quæque audenda te Domine deducit. Quid tot imperitis fraudibus, quas hîc congèsti, opus erat, si defendere Veritate Wolfium potuisses? Et quid hisce Artibus proficis? Non vindicas, sed mihi Wolfium impugnandi arma ministras, ut ex nunc dicendis apparebit. At cùm rursus omnia, ordinem etiam eorum, quæ contra Wolfium scripsi, confundas, ego secundùm ordinem dictorum in Dissertationis contextu, modò relato, respondeo.

Primò. Dixi Definitionem Rationis Wolfianam, non genuinam esse. Cur non ostendis esse genuinam, uti oportebat, si vindicare Wolfium volebas?

Wolf. malè vind.

P.

Se-

Secundò. Dixi Wolfium, non sine dolo, Euclidis Definitionem *Rationis* vocare *incompletam*. Cur non ostendis, quid, præter errores, ut dixi, Wolfii prætenfa Definitio *Rationis*, plus dicat, quam Euclidis? Aut quid Definitioni Euclidis addendum sit, ut jure à Wolfio fuerit dicta *incompleta*?

Tertiò. Dixi: *Error est, quòd Wolfius Rationem dicat esse Relationem simpliciter; Ratio enim mutua est relatio.* Rursus dixi: *Ut odiosum redderet Euclidem Wolfius, omisit in Euclidis definitione particulas: duarum, & mutua.* Quid ad hæc Domine? In *Ratione*, inquis, ad mentem Euclidis duas esse debere magnitudines & mutuam relationem, ultrò largitur Wolfius. Ex his postremis vestris, quem te esse dicam, Domine? Unde enim tibi constabat, dum hæc, ut in Præmon. ad Lector. ais, scribebas Wirceburgi, quid sentiret Halæ Wolfius? Certè non ex Wolfii Elementis, in quibus hoc non legitur. Nunc ad rem. 1. Si in ratione ad mentem Euclidis tantum duas esse debere magnitudines & mutuam relationem, ultrò largitur Wolfius, cur ergo Wolfius Definitionem Euclidis truncavit particulis: *duarum & mutua*, ac proinde definitionem falsam Euclidi affinxit? 2. Definitio rationis Euclidæa est & fuit semper omnium omnino Geometrarum, neque aliam Geometria agnovit aut agnosceret; igitur omnis ratio Geome-

metrica est *duarum* magnitudinum ejusdem generis *mutua* quædam, secundum quantitatem relatio : gratis igitur dicis Domine, in ratione *ad mentem Euclidis tantum* duas esse debere magnitudines & mutuam relationem.

3. Si in ratione *ad mentem Euclidis tantum* duæ debent esse magnitudines, igitur in ratione *ad mentem Wolfii non duæ* esse debent magnitudines; ergo falsum est, quod in prætenſa definitione Wolfius dicit: *Sine tertio homogeneo assumpto*. Quot igitur nunc in ratione *ad mentem Wolfii* esse magnitudines debent? 4. Si *ad mentem Euclidis* solum, in Ratione esse debet *mutua relatio*, igitur in ratione *ad mentem Wolfii non* debet esse *mutua relatio*, & vel ideo Wolfius in prætenſa sua definitione, Rationem dixit esse relationem *simpliciter*; id quod est contra omnes Geometras. Dices. *Hi termini* (duarum & mutua) *per se intelliguntur*. Infero. Ergo etiam *per se intelliguntur* in prætenſa definitione Wolfii: ergo gratis dixisti, in ratione *ad mentem Euclidis tantum* debere esse *mutuam* relationem. At falsum est, terminos: *duarum* & *mutua*, *per se* intelligi. Non *duarum*. Cum enim ipse dicas, non esse relationem, nisi *duorum ad minimum*, non potest *per se* intelligi rationem esse relationem *duorum tantum*. Non *mutua*. Philosophi enim, præter cæteras divisiones, Relationem dividunt in *mutuam* & *non mutuam*; igitur *per se* non intelligitur

tur *mutua*. Ad hæc licet non esset relatio, nisi *mutua*, non tamen semper & in omni casu considerari debet nec potest *ut mutua*; igitur quando in Definitione rationis Geometricæ non exprimitur terminus *mutua*, non est notum, quo sensu accipienda sit *relatio*, quâ Ratio Geometrica constituitur. Unde manifestè patet falsitas verborum tuorum: *Hi termini* (duarum & *mutua*) *per se intelliguntur*. Patet veritas verborum meorum: *Error est, quod Wolfius rationem dicat esse relationem simpliciter; Ratio enim mutua est relatio*. Patet denique falsitas verborum tuorum Domine, cum ais: *Nec ex suppressione horum terminorum* (duarum & *mutua*) *contra definitionem Euclidis argumentum petit*. Ex suppressione enim horum terminorum, definitio rationis Euclidæ, falsa esset & incompleta, qualem Euclidi iniquè affinxit Wolfius, supprimendo *Particulas: duarum & mutua*.

Quartò. Dixi: *Error est, quod* (Wolfius) *rationem dicat determinare quantitatem unius ex quantitate alterius*. Hic tibi probandum, Domine, erat, Wolfium non errasse; sed de falsitate dogmatis Wolfiani convictus respondere nequis. Hinc dissimulanter ad impertinentia rursus digrederis, & Quando determinetur, inquis, quantitas unius ex quantitate alterius, ex doctrina de Determinato & Indeterminato patescit. (citas
Onto-

Ontologiam seu Philosophiam primam Wolfii.) An hoc est ostendere Wolfium non errasse? Quæstio hîc non est, *Quando determinetur quantitas unius ex quantitate alterius?* Sed, *An Ratio Geometrica sit talis relatio, quæ quantitatem unius determinet ex quantitate alterius absque homogeneo tertio assumpto, ut vult Wolfius §. 126. Arithm.?* Hîc locus erat, ut ex Wolfii Ontologia id ostendisses. Agedum, profer in medium, siquid in Defensionem Wolfii ex ejusdem Ontologia, potes. At scito Domine talem relationem *inter duo solum*, quæ quantitatem unius determinet ex quantitate alterius, absque homogeneo tertio assumpto esse prorsus impossibilem. Unde Wolfii Definitio rationis sensum continet impossibilem, ac proinde a geometrica est & falsa. Hinc, cùm ex Ratione Geometrica, quæ est inter duo tantum, determinari nil possit, inventa est *Proportio Geometrica*, quæ est, per Defin. 4. l. 5. Euclidis, *rationum similitudo*; atque hujus demum ope quantitas unius determinatur ex quantitate alterius.

Porro ridiculum est, quòd ex *Ontologia seu Philosophia prima Wolfii*, quam citas, discendum esse velis, *quando determinetur quantitas una ex quantitate alterius*, (id quod Geometricum esse, peritorum nemo ignorat) cùm Wolfius Geometriæ notitiam præmittendam dicat ad omnem Philo-

sophiam. Sic enim Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. de Stud. Mathem. §. 109. scribit: *Arithmeticæ autem & Geometriæ pertractatio prorsus indispensabilis est, quæ ideo præmittenda, antequam ad Logicam animum appellis, & hinc ad reliquam Philosophiam te conferas.*

Quintò. Demonstravi contra Wolfium, *veram esse rationem sinûs recti ad sinum complementi*; id quod Wolfius negat §. 127. Arithm. Et quid adhæc Domine? Responsionis locò fraudes verè imperitas congeris.

1. *Rationem, inquis, quandam dari posse inter sinum rectum & complementi, nemo negat.* R. Fraus est & nudum figmentum. Wolfius negat; ergo falsum est: *nemo negat.* Wolfius enim omnem sinus recti ad sinum complementi relationem ex rationum numero excludit. Sic enim ait §. 127. Arithm. *Dantur enim aliæ magnitudinum relationes, quæ sunt constantes, nec tamen NB. in rationum numero continentur. Talis est NB. sinûs recti ad sinum complementi.* Quid clarius? Wolfius namque absque restrictione ulla loquitur. Scivisti Domine, Wolfium hoc negare, quia legisti; quâ igitur veritate dicis: *Rationem quandam dari posse inter sinum rectum & complementi, nemo negat?* Scivisti Domine, demonstratam à me contra Wolfium Propositionem hanc: *Vera est ratio*

ratio sinûs recti ad sinum complementi, ipsam-
que demonstrationem in contextu Disserta-
tionis retulisti; cur igitur non probas contra
me, ac inferis: *Ergo non est vera ratio sinûs
recti ad sinum complementi*, sed dolosè aliud
Lectori obtrudis: Rationem quandam *dari
posse*, nemo negat? id quod falsum esse
ostendi. At

2. Rationem, inquis, quandam *dari
posse*, inter sinum rectum & complementi,
nemo negat; *id quod solùm evincit demon-
stratio data.* R. Audiamus demonstratio-
nem, suprâ in contextu Dissertationis rela-
tam. *Esto triangulum BAC, Fig. IX.* Ex
Tigonometria *Latus AC, est ad Latus AB,*
ut sinus anguli B, ad sinum anguli C, : Sed
*sinus anguli B, est sinus rectus, & sinus an-
guli C, est sinus complementi; ergo latus AC,*
*est ad latus AB, ut sinus rectus ad sinum com-
plementi; Ergo vera est ratio sinûs recti ad
sinum complementi.* Esse hunc discursum
Demonstrationem, ipse fateris Domine, cùm
dicas: *Demonstratio data.* Unde sic argu-
mentor. In demonstratione, in cujus Præ-
missis, *non possibiliter*, sed *evidenter actu*
affirmantur Extrema esse eadem termino
Medio, etiam in conclusione affirmantur
non possibiliter, sed *evidenter actu* Extrema
esse eadem inter se: Atqui in datæ demon-
strationis Præmissis, Extrema *non possibili-
ter*, sed *evidenter actu* affirmata sunt esse

eadem cum termino Medio; Ergo etiam in Conclusionem, *non possibiliter*, sed *evidenter actu*, Extrema affirmata sunt esse eadem inter se. Quare cum Demonstrationis Conclusio sit, *non posse esse*, sed *evidenter actu esse* latus AC, ad latus AB, ut sinum rectum ad sinum Complementi, non evincitur solum *posse esse*; sed *evidenter actu esse* veram Rationem sinûs recti ad sinum complementi. Nunc Domine, quo similis formæ argumento inferes, *evinci solum*, inter sinum rectum & complementi, *Quandam* solum rationem *dari posse*? Certè Domine, Tu Vir hic non es, à quo expectare hoc possim. Quod si enim vim datæ demonstrationis infringere posses, hîc profectò non omisisses; hîc ad tot Artes dolosas, nec minùs imperitas non confugisses. Expende, si lubet, quid scripseris. Ego dixi & demonstravi *veram esse rationem sinûs recti ad sinum complementi*; & quid tu Domine ad mea dicta & demonstrata? Nota fraudes imperitas. Primò ais: *Rationem* quandam..... *dari posse*. Secundò in eadem periodo subdis: negamus omnem sinûs recti.... relationem *rationem dici solere*. Tertiò, ubi probare saltem aliquid debebas, dicis: *Ratio nulla consideratur*. Ecquando, si id vales, inferes: Ergo *non est vera ratio* sinûs recti ad sinum complementi? Hoc ut à te Domine legitimè inferatur, timendum non est.

3. Rationem quandam, inquis, dari posse inter sinum rectum & complementi, nemo negat *Hoc verò negamus omnem sinus recti & complementi mutuam secundum quantitatem Relationem, (Rationem) dici solere.* R. 1. Simile pono argumentum. *Hominem quemdam dari posse, qui sit animal rationale, nemo negat: hoc verò negamus omne animal rationale Hominem dici solere.* Sicut enim essentia Hominis est, animal rationale; ita essentia rationis Geometricæ est, duarum magnitudinum ejusdem generis mutua secundum quantitatem habitudo sive relatio. 2. Ubi hoc Wolfius dicit: *Hoc verò negamus, omnem sinus recti relationem, rationem dici solere?* Nullibi; sed omnem sinûs recti & complementi relationem, ex Rationum numero excludit §. 127. Arithm. ubi ait: *Dantur enim aliæ magnitudinum relationes, quæ sunt constantes, nec tamen NB. in rationum numero continentur. Talis est sinûs recti ad sinum complementi, absque ulla restrictione.* Hæc scivisti Domine, cur igitur verbis Wolfii sensum alium affingis, quem defensum cupis, ac si diceret, non omnem sinûs recti relationem, *rationem dici solere?* 3. Si non omnis sinûs recti ad sinum complementi relatio, *Ratio dici solet*; ergo æquipollens vera est: *Aliqua sinûs recti ad sinum complementi relatio, Ratio dici solet: vel ergo tantum solet dici, & non est: vel*

P 5

solet

solet *dici*, quia vera ratio est? Si primum? ergo falsum est, quod scribis: *Rationem quandam dari posse*. Si secundum? ergo datur *aliqua* vera ratio sinûs recti ad sinum complementi: ergo Wolfius erravit, dum omnem relationem sinûs recti ad sinum complementi relationem, è rationum numero excludit §. 127. Arithm. cit.

4. Cùm tu Domine dixeris, *non omnem sinus recti & sinus complementi mutuam secundum quantitatem relationem, rationem dici solere*, talem assignare relationem debes, quæ tamen ratio dici non solet; quæ igitur illa? Respondes. Quando invenitur, dato sinu recto, sinus complementi, talis relatio intercedit: nam hoc ipso ille ad hunc refertur, & secundum quantitatem quidem, & tamen Ratio in casu nulla consideratur; ergo talis relatio, ratio dici non solet. Antequam respondeam,

Notandum. Sinus rectus & sinus complementi sunt *semisses Rectarum in circulo subtensarum*. Hi non inveniuntur, sed intelliguntur more Geometrico perpetuò dari, & perpetua inter ipsos ratio, ut manifestè patet ex Demonstratione Theorematis Fundamental^{is} Trigonometriæ: In omni triangulo rectilineo, duo quævis latera eandem inter se rationem habent, quam sinus angulorum ipsis oppositorum; sunt autem in triangulo rectangulo, duo latera rectum angulum con-

constituentia, *mutuò sinus rectus & complementi.* Tropicè & impropriè *sinus* appellatur *numerus partium radii, dato cuilibet sinui convenientium.* Hic numerus invenitur. Unde, quod brevitatis causâ, sed tropicè, Geometræ dicunt: *Dato sinu recto, invenire sinum complementi, aliud non est, quàm: Dato numero partium radii, convenientium dato sinui recto, invenire numerum partium radii, convenientium sinui complementi dato.* Atque hanc praxin, licèt satis miserè, docet Wolfius in citato à te Domine §o 16. Trigonom. Porro numerus hic partium radii convenientium sinui recto & complementi, Rationis, quæ inter hos sinus intercedit, quantitatem exhibet. His prænotatis redeo ad verba tua Domine, &

Respondeo I. Nego suppositum de sinus, recto & complementi, propriè dictis, posse dici: *Dato sinu recto invenitur sinus complementi.* Hi enim sunt *semisses Rectarum in circulo subtensarum*, & perpetuò dari intelliguntur, & perpetua inter eos ratio. Atque de sinu recto & complementi, propriè talibus, prout sunt *semisses Rectarum in circulo subtensarum* Wolfius loquitur, quando omnem relationem sinus recti ad sinum complementi è numero Rationum excludit §. 127. Arithm. ubi, *Dantur enim*, inquit, *aliæ NB. Magnitudinum relationes, quæ sunt constantes; nec tamen in rationum numero*

mero continentur. Talis est sinus recti ad sinum complementi, nempe prout sunt Magnitudines, & propriè dicti. De his ostendere debebas, relationem, quæ inter eos est, Rationem non esse. At tu Domine nil nisi Numeros sapias, & de numero partium radii prætensum argumentum formas, qui numerus non nisi tropicè sinus appellatur. Evanida igitur sunt, quæ affers.

Respondeo II. Sed intelligamus pro sinu Numerum partium radii. Dico, quando, *dato sinu recto invenitur sinus complementi*, falsum est, quòd *ratio in hoc casu nulla consideretur*. Dum enim inveniendus est sinus complementi, dato sinu recto, pro sinu complementi inveniri debet numerus partium radii, *proportionalis* numero partium radii convenientis sinui recto, sic, ut *numerus sit ad numerum, ut sinus ad sinum*: Atqui hoc fieri nullo modo potest, quin Ratio consideretur; ergo in hoc casu ratio consideratur. Quod est propositum. Ratio enim intercedens fundamentum præbet intellectui, dato numero partium pro sinu recto, inquirendi & inveniendi proportionalem numerum partium pro sinu complementi: hâc ratione sublata, nec inquirendi facultas relinquitur intellectui, nec inveniendi.

5. Sed causam quoque examinemus, cur velis, quando invenitur sinus complementi

menti, dato sinu recto, licet sinus rectus ad sinum complementi, etiam secundum quantitatem referatur, *rationem in hoc casu nullam considerari?* Quæro ex te, in hoc casu, vel *ratio tantum nulla consideratur*, licet revera *Ratio* in dato casu sit, vel *ratio nulla consideratur*, quia *nulla est?* Si primum? Ergo ratio in hoc casu datur, quod est propositum; non enim propterea, quod ratio consideretur, Ratio primum resultat. Si secundum? Quæritur cur ratio nulla sit? Respondes, *Quoniam*, ut dato sinu recto inveniatur sinus complementi, *hoc absque sinu Toto, h. e. tertio homogeneo assumpto, fieri non potest.* Atqui tantus Error, tamque enormis, quamdiu Geometriam colit literatus orbis, auditus non est, cujus Author est Wolfius §. 126. Arithm. *Ratio*, inquit, *est ea Homogeneorum relatio, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius, sine tertio Homogeneo assumpto*; quam Definitionem falsam ostendi & infra ostendam. Hoc errore admissio, tota Trigonometria funditus evertitur. Nam dato latere uno, in triangulo non invenitur alterum, absque homogeneo tertio assumpto: Dato sinu quocunque non invenitur alter, absque homogeneo tertio assumpto: Posito sinu toto non invenitur Secans cujuscunque anguli, neque Tangens, absque homogeneo tertio assumpto &c. Ergo in nullo triangulo datur ratio lateris unius ad alterum: Non datur ratio sinûs unius

unius ad alterum: non datur ratio sinûs totius ad Secantem & Tangentem. Falsa igitur sunt fundamenta quibus innititur Trigonometria, uti sunt: *Ut sinus ad sinum, ita latus unum ad alterum: Ut sinus totus ad Tangentem vel Secantem, ita latus unum ad alterum vel hypotenusam, & quæ sunt huiusmodi.* In vanum tanto ingenio & labore computatæ sunt Tabulæ Sinuum, Tangentium & Secantium, quæ sunt proportionēs laterum in triangulo ad Trigonometriam requisitæ. Ruit igitur tota Trigonometria. Dic mihi nunc Domine, in quem finem Wolfius, in Elementis Trigonometriæ (non dicam quomodo?) Constructionem Canonis sinuum, Tangentium & secantium docuerit? Ad quid Wolfius §. 33. Trigonom. scribit: *In omni triangulo, latera sunt ut sinus angulorum oppositorum?* Et §. 36. Trigon. *Ut sinus anguli C, ad latus sibi oppositum AB; ita sinus anguli alterius A, ad latus quæsum BC?* Item §. 40. Trigon. *Ut crus unum AB, ad alterum AC; ita sinus totus ad Tangentem anguli B, ?* & quæ sunt huiusmodi. Vides igitur, quàm fuerit imperita tua responsio, Domine, quam ex Wolfii falsa doctrina hausisti, dum dato sinu recto invenitur sinus complementi, licet relatio mutua sit secundum quantitatem, ideo tamen rationem ibi non esse, quòd sinus complementi inveniri non possit, *absque tertio homogeneo assumpto.*

§. Patet

6. Patet ex dictis, si modicum adjiciam, Wolfii Definitionem rationis, quam in Dissertatione solùm dixi *non genuinam*, esse simpliciter *falsam*. §. 126. Wolfius ait: *Ratio est ea Homogeneorum relatio, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius, sine tertio homogeneo assumpto.* 1. Dicit *Homogeneorum*, cùm Ratio non sit, nisi inter *Quanta*, dentur autem & Homogenea *Qualia*. 2. *Relatio*, simpliciter, cùm Ratio sit relatio *mutua*, neque *mutua* per se intelligatur, ut suprà ostendi. 3. *Relatio*, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius, sine tertio homogeneo assumpto. Talis enim Relatio inter duo solùm est prorsus impossibilis. Deinde Num. præced. 4. ostendi, hoc errore admissso totam subverti Trigonometriam. Falsa igitur est Wolfii definitio *Rationis Geometricæ*. Unde infero: Ergo in Wolfii Geometria non datur *Ratio Geometrica*, cùm Wolfius Euclidis definitionem *Rationis*, tanquam incompletam, licet iniquè, rejecerit: ergo neque datur in Wolfii Geometria *Proportio Geometrica*, cùm hanc ex *Rationibus* nasci constet ex Defin. 4. l. 5. Euclidis: Ergo falsa sunt omnia, quæ de *Rationibus* & *Proportionibus* Wolfius habet in Geometria, ac proin in Trigonometria, Algebra &c. Dicat igitur Wolfius, absque Trasognisimi nota: *Qui verò Matthesi operam navare*

re voluerit, ut non modò divinæ bujus scientiæ compos fiat, verùm etiam intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua rite ac promptè utatur, ei abunde satisfacient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat. Tom. V. Mathes. in Præfat.

7. Et postremò. Wolfius §. 127. Arithm. ait: *Dantur enim aliæ magnitudinum relationes, quæ sunt Constantes, nec tamen in Rationum numero continentur. Talis est sinûs recti ad sinum Complementi. Ad illa verba: quæ sunt constantes, scripsi in Dissertat. inanissima verba sunt, quæ chartæ illita, non nisi spatium, ne vacuum sit, complent. Tu verò Domine reponis: Denique Constantes, h. e. in omni casu, quo sinûs dati invenitur Cosinus (h. e. sinus complementi) §. 16. Trigon. ut adeò Verbum Constantes inane non sit, ut iniquè criminatur R. P. Adversarius. R. Quid respondeas, Domine, ipse nescis; hæc enim æquè sunt inania, ac verbum, constantes in Scholio Wolfii adjectum. I. Nego suppositum; cùm Wolfius loquatur de sinubus propriè talibus, prout sunt semissēs rectarum in circulo subtensarum. Vide dicta hîc Num. 4. præced. II. In omni casu, quo dati sinûs invenitur sinus complementi, ratio intercedat & consideretur necesse est, cùm inveniatnr numerus Proportionalis. Vide dicta loc. cit.*

R. 2.

R. 2. Deinde *Relationes* omnium sinuum rectorum ad se invicem *sunt constantes*, & *in omni casu* : *Relationes* omnes sinûs totius ad Tangentes & Secantes, sunt constantes, & *in omni casu* ; igitur juxta Wolfium & Te Domine, omnes *Relationes* sinuum rectorum ad se invicem : omnes *relationes* sinûs totius ad Tangentes & Secantes, *in rationum numero non continentur*. En, quàm inania verba sint, & judica Domine, quis iniquè criminetur, ego an Tu ? Habes Domine, quàm te ad extrema audenda coëgerit causæ desperatio : quàm mihi Wolfium impugnandi arma ipse ministrâris.

Corollarium. Ex hoc Articulo rursus constat Wolfium in Elementis Geometriæ omisisse Propositiones Libri V. Euclidis, omnes numero 25. Non hîc addam alias 10. quæ ex Pappo Alexandrino aliisque decerptæ, Euclidæis 25. communiter adjiciuntur, & à Geometris ad demonstrationes adhibentur. Neque dicas plures Propositiones Lib. V. contineri in Arithmetica ; nam hoc ipso desiderantur etiam istæ in Geometria. Deinde Wolfius ipse testatur, *Propositiones, sive Theoremata sint, sive Problemata, in sua Arithmetica ad Números applicari* ; tales autem non agnoscit Geometria. Verba Wolfii ipsa ex Tom. V. Mathes. relata Vide Ad Vindic. §. 27. hoc Artic. His itaque Propositionibus 25. addan-

Wolf. malè vind. Q

dantur illæ 54. ex quatuor anterioribus libris Euclidis prætermiffæ; erunt Propositiones omnino 79. ex quinque libris Euclidis, quæ in Wolfii Elementis Geometriæ defiderantur, totidem proinde principia cognitionum Geometricarum. De his tamen suis Geometriæ Elementis Wolfius scribere non veretur, (& quidem, ut tu Domine prætendis, absque Trafonifini nota) ea ad omnes cognitiones Geometricas secundum omnes perfectionis gradus, acquirendas, sola abunde satisfacere, ut nullo alio librorum apparatu opus sit.

ARTICULUS VII.

De Propositionibus Libri VI. Euclidis, à Wolfio in Elementis Geometriæ Planæ omiffis.

Differtat. Num. X. „ Lib. VI. Euclidis.
 „ Ad hujus libri Propositiones propè
 „ singulas, ait Tacquetus, oporteret Enco-
 „ mium texere: tanta est omnium utilitas.
 „ Ex his tamen Geometra noster in suis
 „ Elementis Geom. omisit Propositiones 1.
 „ 2. 9. (11.) 14. 15. 18. 21. 22. 24. 25.
 „ 26. 31. (*His nunc addendæ 10. 20. 30.*
 „ 33.) Præterea, quia vidit Tacquetum,
 „ ex quo pene omnia mutuatus est, præter-
 „ mi-

„ misisse, sed causâ omissionis adjectâ, pro-
 „ positiones 7. 27. 28. 29. 32. id ipsum, nul-
 „ lâ ratione additâ, & Wolfius fecit. Pro-
 „ positiones verò: 4. §. 6. 8. (10.) 16. 17.
 „ 19. 23. Corollaria fecit, de quibus
 „ infrâ R. ad q. 4. Ecquod tuum nunc,
 „ Amice Lector, de hoc Geometra judi-
 „ cium?

„ Sed opponet non nemo. (1) Propo-
 „ sitio 1. l. 6. continetur in Corollario §.
 „ 289. (*Corrige 389.*) (2.) Propositio 2.
 „ l. 6. §. 268. (3.) Propositio 9. l. 6. §.
 „ 274. Geom. Respondetur ad 1^{um}. Co-
 „ rollarium §. 389. compilatum est ex Co-
 „ rollariis Tacqueti ad Propos. 23. l. 6.
 „ (*Corrigendum 1. l. 7.*) non explicat aut
 „ probat propositionem 1. l. 6. Ubi adver-
 „ tas velim Amice Lector: Ex propositione
 „ hâc 1. l. 6. Liber sextus totus depen-
 „ det; & tamen Wolfius eam, in Corol-
 „ lario (*nempe §. 389. Geom.*) deduxit ex
 „ Propositione 23. l. 6. An hoc Philoso-
 „ phi tanti & Geometræ esse putas?

Vindiciar. §. 39. (1) *Habetur Propo-*
sitio 1. l. 6. expressis verbis §. 389. qui in In-
dice citatur. (2) *Eam verò ex Corollariis*
Tacqueti esse compilatam, falsissimum est,
prout patet comparanti. (3) *Sed an quæ-*
so, aut Wolfius hanc propositionem ex dicto
Corollario (Ad prop. 1. l. 6.) compilavit,
 Q² aut

aut non? Sin ita? Dictum Corollarium, cum à propositione 1. l. 6. diversum non sit, cur demum ex Propositione 23. l. 6. infer-tur? Id quod exprobrat R. P. Adversarius, verbis: an hoc Geometrae & Philosophi esse putas? Si non? Ergo habemus fatentem re-um. Quo non agit effrænis criminandi li-centia Homines (nunquid Domine, te non?) quodvis viribus suis longè superius molien-tes!

R. Ad I. Propositionem 1. l. 6. habe-ri expressis verbis in §. 389. Geom. expres-sis verbis falsissimum est. Utriusque verba audiamus. Euclidis Propositio 1. l. 6. hæc est: *Triangula & Parallelogramma, quo-rum eadem fuerit altitudo, ita se ha-bent inter se, ut bases.* Wolfii Corollari-um §. 389. Geom. sic habet: Ergo (Pa-rallelogramma, adeoque & triangula) Si alti-tudines sunt æquales, basium, si bases sunt æquales, altitudinum rationem habent. Hoc Corollarium, cum affirmes esse Propositio-nem 1. l. 6. negas te Geometram esse. Sed

R. Ad II. Corollarium hoc est Propo-sitio compilata ex Corollario Tacqueti ad Prop. 1. l. 6. (non 23. l. 6. Error est cala-mi.) id quod tibi Domine comparanti pate-bit. Ne verò opus sit Tacquetum ipsum inspicere, verba ejus hîc refero. Fig. X. *Triangula ABC, FIL, & Parallelogram-ma,*

ma, æquales bases AC , FL , vel eandem, habentia, eam inter se rationem habent, quam altitudines BO , IQ . Fiant enim QS , OR , æquales æqualibus basibus FL , AC , Erunt igitur etiam QS , OR , inter se æquales. Duc SI , RB . Si in triangulis OBR , QIS , accipiantur BO , IQ , tanquam bases, erunt OR , QS , eorum altitudines: quæ cum sint æquales, erunt triangula OBR , QIS , (per 1. l. 4.) ut bases BO , IQ . Sed quia ex construct. OR , par est AC , & QS , par FL , triangula OBR , QIS , (per 38. l. 1.) æquantur triangulis ABC , FIL . Ergo etiam triangula ABC , FIL , sunt inter se, ut BO (altitudo) ad QI . (altitudinem. En verba Corollarii Tacquetiani: cum his conferas Corollarium Wolfii recitatum, & aude, si possis, dicere Wolfii Corollarium non esse compilatum ex Corollario Tacqueti. Unde

℞. Ad III. Cum ostensum sit Corollarium Wolfii §. 389. Geom. esse compilatum ex Corollario Tacqueti ad Prop. 1. l. 6. Quæris nunc cur demum ex Prop. 23. l. 6. inferatur? ℞. I. Non dico legitime inferri; sed ineptè à Wolfio id fieri. ℞. II. Cur demum ex Prop. 23. l. 6. inferatur, Wolfius ipse te docebit. Wolfius in Indice, pro Propositione 23. l. 6. citat §um 388. Geom. Parallelogramma sunt in ratione composita altitudinum & basium, adeoque &

triangula, eorum dimidia, in eadem existunt. Subjungit immediate Wolfius §um 389. *Ergo si altitudines sunt æquales, basium; si bases sunt æquales, altitudinum rationem habent.* Atque hunc §. Wolfius dicit esse Propos. 1. l. 6. Unde sic argumentor. Wolfius §um 389. dicit esse 1^{am} Lib. 6. & §um 338. Prop. 23^{tiam} Lib. 6. Atqui Wolfius deduxit §um 389. ex §o 388. Ergo Wolfius Propositionem 1. l. 6. deduxit ex Prop. 23. l. 6. An capis nunc Domine? Quæro nunc, *an hoc sit Philosophi & Geometræ?* velle deducere Propositionem 1. l. 6. ex Prop. 23. l. 6. cum hæc 23. l. 6. ab illa 1. l. 6. dependeat? Rursus, Quem Hominem impulit effrænis criminandi licentia? Quid molitus sum viribus meis longè superius? Responde ad utrumque.

Dissertat, Num. X. eod. „ Ad secundum. Neque in §. 268. Geom. est propositio 2. l. 6. sed Corollarium (Theorema) hoc, eadem fraude dicam an imperitia? compilatum est ex Corollaris Tacqueti ad Prop. 4. l. 6. Alia longè & subtilior hujus Propositionis 2. l. 6. demonstratio est, quæ nisi talis esset, Wolfius non omitteret.

Vindiciar. §. 40. (1.) *Propositio 2. l. 6. in Wolfii Geometria, Theorema 51. constituit §. 268. cit. Geom. ibique demonstratio additur rigori demonstrandi Geometrico omnino conveniens.* (2) Unde duo potissimum advertas velim Amice Lector. 1^{mo}

Quæ
fron-

fronte dicatur à Wolfio propositionis hujus demonstrationem omitti? Scilicet, repetitur hic idem convitium dicam, an . . . quod supra §. 10. notatum. 2^{do} Quomodo ex Tacqueti Corollariis desumi potuerit Theorema hoc, rigidissimâ, ut dixi (sed falsissimè) demonstratione munitum?

R. Ad I. Cùm tu Domine velis §um 26^o. Geom. esse Propositionem 2. l. 6. palàm fateris te, quid hæc 2. l. 6. sit, prorsus non intelligere. Quæ sit inter Wolfii & Euclidis propositiones differentia, attende. Sit Fig. XI. quæ est Wolfii hîc, 70. Euclidis Propositio 2. l. 6. Si ad unum trianguli ABC , latus BC , parallela ducta fuerit recta quædam linea DE , hæc secabit proportionaliter ipsius trianguli latera. Hoc est, BD , erit ad DA , ut BE , ad EC . Wolfii Propositio §. 26^o. Geom. Si in triangulo ABC , recta DE , basi AC , parallela ducatur, segmenta crurum cruribus proportionalia sunt, hoc est: BA , est ad BC , ut BD , ad BE , & AD , ad CE . Item BA , ad AC , ut BD , ad DE , atque triangulum BDE , simile erit triangulo BAC . Vides Domine differentiam? Euclides dicit laterum segmenta inter se esse proportionalia: Wolfius laterum segmenta totis trianguli lateribus. Wolfius duo triangula constituta per parallelam ponit, ubi duo integra latera unius trianguli sint proportionalia duobus integris lateribus:

Euclides de uno triangulo loquitur, ejus duorum laterum segmenta sint proportionalia. Wolfius infert triangula similia: Euclides nil tale, cum unum supponat triangulum. Falsum itaque est, quod dicis Domine, §um 268. Geom. esse Propositionem 2. l. 6.

Eodem modo, cum tu Domine velis Demonstrationem addi, rigori demonstrandi Geometrico convenientem, palam fatearis, te quid Demonstratio Geometrica sit non intelligere. I. Ostensum est modò, §um 268. Geom. non esse 2^{dam} l. 6. igitur & hæc non demonstratur. II. Prætensâ Wolfii demonstratio §vi 268. non est demonstratio. Nam in Propositione ipsâ ex hoc, quòd *BA*, sit ad *BC*, ut *BD*, ad *BE*, &c. Wolfius infert *triangulum BDE*, simile esse *triangulo BAC*, ut patet ex verbis. In prætenſa demonstratione verò, ex eo, quòd *triangulum BDE*, sit simile *triangulo BAC*, Wolfius infert *BA*, esse ad *BC*, ut *BD*, ad *BE*, &c. Quod est nugari, non in rigore Geometrico demonstrare. Unde

R. Ad II. Cessat prima quæstio, quâ fronte dicatur, à Wolfio Propositionis hujus demonstrationem omitti? Summâ enim veritate hoc dixi, cum modò ostenderim Demonstrationem à Wolfio nullam dari. Quamvis per illa verba, obscuriùs à me posita:

ta: *Alia longè & subtilior bujus propos. 2. l. 6. demonstratio est, quæ nisi talis esset, Wolfius non omitteret, non intellexerim Demonstrationem, sed Propositionem; utrumque tamen verum esse ostendi R. Ad I. Convitio tuo, quod pro tua Modestia, in Præmon. Ad Lect. promissa, in me conjicis, non solvisti ea, quæ contra Wolfium scripsi. Lege ea, quæ ad citatum à te, Vindic. §. 10. respondi, & satisfiet tibi. Simili modo cessat Quæstio tua secunda: Quomodo ex Tacqueti Corollariis desumi potuerit Theorema hoc rigidissimâ demonstratione munitum? Cessat, inquam, cum Wolfius Theorematis dicti demonstrationem non dederit, ut ostendi R. Ad I. nedum rigidissimam. Deinde quid detortis verbis Tacquetum sugillas, ac si ex eo desumi à Wolfio non potuissent, quæ rigidè demonstrantur? Tacquetus Demonstrator est, non Wolfius. Ad hæc Wolfius plures Demonstrationes ex Tacqueto descripsit, ut dicetur Cap. V. Porro, si suum Theorema ex Corollariis Tacqueti ad Prop. 4. l. 6. non desumpsit, tuum erat mea dicta refellere; at quia hoc minimè vales, dissimulanter interrogando, probandi onus à te amoliri quæris. Consultule igitur Domine Editionem Tacqueti Cantabrigiensem, recusam Amstelodami, 1725. in eâque lege Corollarium ad Prop. 4. l. 6. unâ cum demonstratione & adjectis Notis Whistoni: compara ea cum Wolfii Theoremate §. 268. Geom.*

& cognosces verum esse, Theorema hoc compilatum esse ex Corollariis Tacqueti ad Prop. 4. l. 6.

Dissertat. Num. X. eod. „ Neque
 „ in §. 274. est Propositio 9. l. 6. Hanc
 „ enim Euclides sic refert: *A data recta,*
 „ *imperatam partem auferre.* Wolfius cit.
 „ §. 274. sic habet: *Datam rectam in quot-*
 „ *cunque partes æquales dividere.* Has in-
 „ ter propositiones, quantum intercedat
 „ discrimen, quis non videat? Neque enim
 „ recta linea semper in partes æquales, sed
 „ & proportionales, non rarò secanda est.
 „ Porro Corollarium, quod §. 275. subne-
 „ cit Wolfius, ipsa, quam citat figura
 „ 74. Tab. IV. Geom. prodit esse Corolla-
 „ rium 2dum Tacqueti ad Prop. 4. l. 6.
 „ Ecce his artibus uti Wolfius consuevit,
 „ ut fucum Mundo faceret. Nempe ne vi-
 „ deretur Wolfius sua ex aliis mutuatus,
 „ ubi in Tacqueto affine quid Propositioni
 „ cuidam Euclidis invênit, omisâ Proposi-
 „ tione, Propositioni Corollarium suppo-
 „ suit. Fontem ut tegeret, rivulum pro-
 „ pinat. De Propositionibus, quas ad
 „ Corollaria coëgit Wolfius, sermo erit
 „ R. ad q. 4.

Vindiciar. §. 41. *Propositionem 9. l. 6.*
Tacquetus sic refert: Datam rectam dividere
secundum proportionem datam. R. P. Ad-
ver-

versarius contrarius Tacqueto, ita : à data recta imperatam partem auferre. Et hanc Wolfii Propositioni §. 274. Geom. opponit : Sed quod ex ea Wolfii immediate deducitur, idem prorsus est, quod fieri vult Euclides, dictâ Propositione. En iniquitatem ! Sed ais : Propositio Wolfii (Corollar. §. 275. Geom.) citata, est Corollarium ad Prop. 4. l. 6. Euclid. Tacqueti ? R. Quid inde ? §. 30. ut taceam, non idem prorsus haberi posse Corollarium Wolfii & Tacqueti. Tandemque dubium non est, quin in hanc ipsam propositionem incidisset Wolfius, Principiis domesticis tantummodo usus, nî ea jam antè inventa extitisset ; sequitur namque naturali ratiocinandi lege ex posito prius Theoremate Wolfii. Quod si Demonstrationem consideras, in alia tandem principia resolvitur, quàm Euclidis & Tacqueti : Principium similitudinis nempe, soli proprium Wolfio. §. 31.

R. Quàm mirabiles saltus facis Domine, nec minùs imperitos ? Nunquam sic ostendes, quod petebatur, nempe §um 274. Geom. esse Propositionem 9. l. 6. Euclidis. At operæ pretium est examinare singula.

Primò, dicis me esse contrarium Tacqueto, cùm Propositionis 9. l. 6. verba Euclidis dederim, non Tacqueti. R. Imperitè loqueris. Verbis, non sensu, Tacquetus & Euclides differunt. Si enim Euclidis pars,

imperata Ex. g. sit *quarta*, auferenda à *data* *Recta*, imperata est sectio *datae Rectae* secundum proportionem datam, 1. ad 3. quod dicit Tacquetus.

Secundò dicis, illud, quod ex §o 274. in Corollario subjecto §. 275. Geom. deducitur, *idem prorsus esse*, quod fieri vult Euclides dictâ Propositione 9. l. 6. R. I. Cur ergo statim infrâ fateris, id, quod est in Corollar. §. 275. Geom. esse Corollarium Tacqueti ad Prop. 4. l. 6.? sic enim scribis: Sed ais: *Propositio Wolfii* (§. 275. Geom.) citata, est Corollarium ad Prop. 4. l. 6. Euclid. Tacqueti? R. Quid inde? R. II. Falsum est, quod cit. §. 275. Geom. idem sit, quod fieri vult Euclides, dictâ propositione 9. l. 6. Hæc enim Euclidis 9^{na} Problema est, docens à datâ rectâ partem imperatam auferre, vel datam rectam secundum proportionem datam secare: Corollarium Wolfii §. cit. 275. Geom. hoc non docet, sed dicit: *Quod si ergo (recta) fuerit utcumque divisa &c.* Ubi Wolfius docet, quomodo secanda sit linea secundum proportionem datam, ut pars imperata auferatur? Nullibi. En iniquitatem! tuam Domine, non meam. Quod cites §. Vindic. 30. Lege ibid. quæ respondi; & non amplius citabis.

Tertiò dicis, non idem prorsus haberi posse Corollarium Wolfii & Tacqueti. R. Hæc

Hæ nimirum sunt artes Wolfii, ne plagia palàm fiant, mutare aliorum dicta, atque aliis miscere, ut pluribus hoc confirmare possem.

Quartò dicis: *Dubium non est, quin in hanc Propositionem (9. l. 6.) incidisset Wolfius . . . nisi ea antè inventa extitisset.* R. I. Tantò turpiùs est, Wolfium etiam in jam inventam non incidisse. Et quid Wolfium inventurum non inventa dicis, qui jam inventa non intellexit? Constat hoc ex hæcenus Dictorum locis pluribus, & ex dicendis adhuc constabit. R. II. Si *dubium non est, Wolfium in hanc Prop. 9. l. 6. incidisse, nisi ea jam inventa extitisset*; igitur fateris Domine, Wolfium in hanc 9. l. 6. non incidisse, ac proinde eam in Wolfii Elementis Geom. non extare; quod est propositum. Quare Wolfius pro hac 9. l. 6. falsò citavit in Indice Sum 274. Geom. Falsum rursus est, quod tu Domine hîc ais: in §o 275. Geom. *idem prorsus esse, quod fieri vult Euclides dictâ propositione 9. l. 6.*

Quintò. Jucundum est rationem audire, cur Wolfius non inciderit in hanc Propositionem 9. l. 6. *Wolfius, inquis, principiis domesticis tantummodo usus est.* Decum Immortalem, quàm pudenda res est, Geometram, qualem esse Wolfium vis, *Principiis tantummodo domesticis usum dicere!*

re! Quàm futilia sunt hæc! Et quæ demum ista *Principia domestica* sint, quorum nomen quidem apud Geometras invenire est? Diu fateor, suspensus hæsi: tandem lucem affudere verba Wolfii, Tom. V. Mathes. Comment. de Stud. Mathem. §. 183. in fine, ubi is ait: *Quamvis defectum demonstrationis hic suppleat experientia domestica, si quis dictis fidem habere velit.* Nempe *Principium domesticum* Wolfii, *Experientia domestica* fuit, quæ tantummodo usus, novit experimentaliter datam rectam, secare in quas-cunque partes æquales solum, non verò secundum proportionem datam, ut partem imperatam auferret, quod docet Propositio 9. l. 6. Euclidis. Atque ideo Wolfius non incidit in Propositionem 9. l. 6. Pulchrum Geometræ encomium! Firmum profectò *principium Geometricum*, cum Wolfius addat: *siquis dictis fidem habere velit!*

Sextò. Non minùs jucundum erit causam percipere, cur Wolfius procul dubiò, ut ais, *incidisset in hanc propositionem 9. l. 6. nisi &c.* dicis enim: *Sequitur namque* (Propositio 9. l. 6.) *naturali ratiocinandi lege exposito priùs Theoremate Wolfii.* R. Et quæro, quod illud *Theorema*? cur Sum non citas? Quod si intelligis illud §. 269. Geom. quod proximè præcedit Sum 274. Geom.? continet illud Theorema Propositionem 3. l. 6. quæ ab Euclide (non enim optimè enunciat

Wol.

Wolfius) his verbis exprimitur. *Si trianguli angulus bifariam sectus sit, secans autem recta linea secuerit & basin, basis segmenta eandem habent rationem, quam reliqua ipsius trianguli latera.* Atque ex hoc Theoremate, vis naturali ratiocinandi lege sequi Propositionem 9. l. 6. *A data recta partem imperatam auferre?* Quis risum contineat? Præterea cum *Wolfius* in hanc Propositionem 9. l. 6. non inciderit, an vis *Wolfium* ignorasse legem hanc naturalem ratiocinandi, quâ sequi dictam propositionem ex citato Theoremate prætendis?

Septimò dicis: *Si demonstrationem consideras, in alia tandem resolvitur principia, quàm Euclidis & Tacqueti, Principium similitudinis nempe, soli proprium Wolfio: §. 31. R. I. Hæc sunt impertinentia ad præsentem quæstionem: An §. 274. Geom. Wolfii babeatur Propositio 9. l. 6. Euclidis? R. II. Et quæro, cujus propositionis demonstrationem esse vis, de qua loqueris? Si cit. Theorematis §. 269. Geometriæ? Scito hanc niti Principiis Euclidis & Tacqueti, nempe §. 32. 28. Lib. I. & 2. Lib. VI. quas Proposit. *Wolfius* ipse citat: porrò hanc demonstrationem *Wolfius* à Tacqueto descripsit; & tu Domine audes dicere, Demonstrationem hanc, in alia tandem principia resolvi, quàm Euclidis & Tacqueti? Rursus, quæ à Tacqueto *Wolfius* descripsit,*

psit, apud Tacquetum demonstratio sunt, non apud Wolfium. Wolfius enim citat, sicut Tacquetus, Propositionem 2. l. 6. in quam demonstratio resolvitur; At Wolfius (*ut de aliis taceam*) hanc 2. l. 6. non habet, ut ostendi Ad Sum Vindic. 40. Tacquetus verò habet. *Principium similitudinis, soli proprium Wolfio*, quod attinet: lubens illi tanquam proprium concedo, quia ab illo recens confictum est, extatque in concavo Lunæ, non in ejusdem Elementis. Vide dicta de hoc prætenso principio, Ad Vindic. §. 31. ubi præter alia, leges Wolfium, quid similia sint, quid similitudo, nequidem intellexisse. Denique quàm improvidè scripseris hîc, Domine: *demonstrationem in alia tandem resolvi principia, quàm Euclidis & Tacqueti*, patebit Cap. 3. Ad Vindic. §. 47.

Ex his manifestum est Domine, te totâ farragine verborum tuorum, tantum efficere non potuisse, ut concluderes, unicam propositiunculam 9. l. 6. extare §. 274. Geom. Wolfii.

Vindic. §. 42. *Propositio 18. Lib. 6. habetur in Elementis Geometriæ Wolfii §. 352. ut adeo perperam criminetur R. P. noster, eam fuisse omissam. Itemque 11ma Lib. 6. habetur, §. 272. Geom. Ecquod nunc tuum, Amice Lector, de Ingenuitate R. P. Geometriæ nostri judicium?*

R. Ma-

¶ Manifestè fallum est Propositionem 18. l. 6. haberi §. 352. Geom. ac propterea, cum tu Domine eam asseras, tantâ quidem audaciâ, contineri in §o citato, palàm fateris, te, quid propositio 18. l. 6. velit, prorsus non intelligere. Verba utriusque, Wolfii & Euclidis allata Dictorum veritatem demonstrabunt. Euclidis Propositio 18. Lib. 6. hæc est: *A data recta linea, dato rectilineo simile similiterque positum rectilineum describere.* Wolfii Problema 42. §. 352. Geom. *super data recta Polygonum regulare quodcunque describere.* En Propositiones toto cœlo diversas! Euclides ait: *Rectilineum qualecunque;* Wolfius: *Polygonum regulare.* Euclides: *dato rectilineo ----- rectilineum describere;* Wolfius, nullo præsupposito rectilineo dato, simpliciter, *Polygonum describere.* Euclides, *dato rectilineo, simile similiterque positum rectilineum describere:* nihil tale Wolfius. An hæc Domine intellexisti, dum scriberes: Propositio 18. l. 6. habetur §. 352. Geom.? Quis igitur perperam criminatur? Propositionem 11. l. 6. quod concernit, inter omissas numeravi, quia hanc ipsam Wolfius in Indice non citavit. Wolfii Indicem secutus, inquirendum ultrà esse non putabam. Non tamen propterea non ingenuus audiam, cum absque dolo, Wolfium in Indice secutus egerim. Perdifficile

Wolf. malè vind.

R

sanè

sanè est invenire aliquid in Wolfi Elementis, in quibus nullus ordo sed perpetua confusio est. Difficilius adhuc, cùm in Indice eam Wolfius non citârit, invenire 11^{am} Lib. 6. præsertim, quòd eam Wolfius in Corollario quodam absconderit, & quidem contra ordinem Euclidis, cæterorumque Geometrarum fecerit Corollarium Propositionis 12. l. 6. Quidquid autem sit, nec 11^{am} nec 12^{am} demonstravit Wolfius, defectu Propositionis 2. l. 6. quam licèt ibidem citet in §. 268. Geom. non tamen ibi continetur dicta 2. l. 6. ut demonstravi ad Vind. §. 40.

Corollarium. Patet ex hoc Articulo Wolfium in suis Elementis Geometriæ omis-
sisse ex Libro VI. Euclidis Propositiones 21.
nempe Propositiones 1. 2. 7. 9. 10. 14. 15. 18.
20. 21. 22. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33.
non computatis iis, quas ad Corollaria re-
jectas nec explicavit nec demonstravit &c.
Quodsi nunc his 21. addantur Propositio-
nes 79. ex quinque prioribus libris Euclidis
prætermissæ, inveniuntur Propositiones
100. ex libris prioribus sex Euclidis deside-
rari, totidem proinde principia cognitio-
num Geometricarum. Continent autem
Euclidis Libri sex, universim Propositiones
173. à quibus ablatae 100. relinquunt 73.
Euclidæarum igitur propositionum, quæ sex
libris prioribus continentur, ex Wolfi Ele-
mentis Geometriæ, duæ ferè Tertiæ exulant.
Quodsi

Quodsi verò, uti possem, si per tempus liceret, ex his 73. auferrem, quas Wolfius ineptè enunciat, non explicat, truncat Conversis, malè aut prorsus non demonstrat, &c. ingentem adhuc numerum detraherem; & quantillam Euclidæarum propositionum partem in Elementis Geometriæ Wolfii numerarem? Hæc tamen sua Elementa, quin Trasonismus sit, ita extollit Wolfius, ut ea ad omnes Geometricæ cognitionis gradus acquirendos, *sola abunde satisfacere velit*, sic ut Tyro nullo alio librorum apparatu indigeat.

ARTICULUS VIII.

Expediuntur reliqua & concluditur.

Dissertat. Num. XI. „ Plurima super-
 „ sunt, quæ censerì idonea ad hoc ar-
 „ gumentum possent; sed ea prætereo,
 „ cùm recensita ad propositum sola sufficiant
 „ abunde. Unde quæ per tot Numeros spar-
 „ simus, colligenda sunt. Si, per Num. IV.
 „ Wolfii Elementa Geometriæ Planæ sola
 „ abunde sufficiant ad Geometricæ cogni-
 „ tionis Planorum gradus omnes assequen-
 „ dos, necesse est Elementa Wolfii Geo-
 „ metriæ Planæ continere principia omnia
 „ quæ

„ quæ sex libris prioribus Euclides comple-
„ xus est. Manifestum autem est ex hucus-
„ que dictis, in Elementis Geometriæ Pla-
„ næ Wolfii non contineri omnia princi-
„ pia, quæ Euclides sex libris prioribus
„ complexus est; evidenti igitur ratiocinio
„ concludendum, Wolfii Elementa Geo-
„ metriæ Planæ, ad gradus omnes Geome-
„ tricæ cognitionis Planorum *sola & abunde*
„ non sufficere. Recolamus enim memoriâ,
„ quàm Propositionum sex librorum prio-
„ rum Euclidis ingens numerus in Wolfii
„ Elementis (Geometriæ) desideretur, ac
„ præsertim earum, quæ ad subtilissima
„ æquè ac pulcherrima Mathemata, non
„ utiles solum, sed prorsus necessariae sunt
„ (ne ea, quæ perperam dicta in aliis à Wol-
„ fio, recensui, commemorem) quis con-
„ cipere nunc vel imaginatione valeat, fieri
„ posse, ut quis vel primum cognitionis
„ Geometricæ Planorum, sibi gradum com-
„ paret, quo Mathemata omnia, omni eti-
„ am præcisâ demonstratione, solum intel-
„ ligat? Hujus enim fundamenta cognitio-
„ nis eadem sunt Euclidææ propositiones,
„ quas magnam partem Wolfius omisit.
„ Quodsi verò vel gradus primus obtineri
„ sic nequeat, quanto minus secundus, quo
„ quis intellecta demonstrat. Quo enim
„ pacto demonstrabit, quæ principiorum
„ defectu, quæ Wolfius præteriit, non
„ intelligit? De tertio gradu acquirendo
„ pla-

„ planè ridiculum foret asserere, eum ob-
 „ tineri ex Elementis Wolfii posse. Quo-
 „ modo enim idoneus quis ad invenienda no-
 „ va & incognita ex his Elementis reddatur,
 „ cùm ne vulgaria quidem & nota, omnia
 „ ex iis addiscantur? O quanta sunt, quam-
 „ que multa, ad Geometriam Planorum
 „ spectantia, quorum hauriri notitia, li-
 „ cèt jam inventa sint, ex Elementis Wol-
 „ fii nequaquam poterit! Forſan Inductio-
 „ ne particularium, horum comprobari ve-
 „ ritatem voles Amice Lector? Id quidem
 „ haud difficulter præſtabimus,

Vindiciar. §. 43. (1.) *De tam evi-*
denti Ratiocinio dixi §. 4. nec ullus hacten-
us Mathematicorum Euclidæa omnia prorsus,
nec ipse Tacquetus, necessaria judicavit.
 (2.) *Sed & de tam ingenti numero Proposi-*
tionum Euclidæarum, quas Wolfius omiſſiſſe
fertur, ex ſuprà monſtratis falſiloquiis §. 24.
25. &c. conſtare poteſt. (3.) *Tandem, quis*
ſenſus ſit verborum Wolfii, dictum fuit plus
ſatis §. 3. ſeq. ex quibus omnibus imputatio-
nis iniquiſſimæ vim palàm eſſe autumo.

R. Quæ hîc adducis Domine, aliud
 non ſunt, quàm tacitus conſenſus, vera
 eſſe omnia, quæ Diſſertationis contextus ha-
 bet. Taces enim, quia reſpondere nequis,
 ad argumenta poſita. Ne tamen omnino ſi-
 leas, conſuetâ argumentandi methodo ute-
 ris, nempe convitiis, ut legenti patet. At

his non solvisti argumentum, quod contra Elementa Wolfii evidenti ratiocinio proposui. Hinc

Ad I. *De tam evidenti*, inquis, *ratiocinio*, dixi §. 4. R. Dissertationis Num. IV. idem ratiocinium propositum fuit: à te expectabatur §. 4. Vindic. solidum responsum; at tu Domine, cit. §. ne apice hocce ratiocinium infirmasti, neque enim poteras, neque pateris, licet Wolfianorum agmen integrum, opem ferret. Vide dicta ad Vindic. §. 4.

Deinde, *Nec ullus hætenus*, inquis, *Mathematicorum Euclidæa omnia prorsus (nec ipse Tacquetus) necessaria judicavit.* R. Gratis hæc à te dicuntur, cum probare non possis. Tacquetus, qui de paucis hoc judicium tulit, hac in re singularis est: neque ejus exemplum ullus, quod sciam, secutus est, si Claudium De Chales excipias. Improbat Tacqueti ausum Gulielmus Whiston, qui & Propositiones à Tacqueto omiffas restituit in editione Tacqueti Cantabrigiensi. Isaac Barrow, in suis Commentariis, in Præfat. sic habet: *cum . . . ipse nihil immutârim, nec licentiam mihi assumpserim, quamcunque propositionem Euclidæam, procul ablegandi, tanquam minùs necessariam, aut quasdam faciliores in Axiomatum censum referendi; quod nonnulli fecerunt: inter quos peritissimus Geometra Andreas Tacquetus, quem ideo etiam nomino, quod quædam*
ex

ex eo desumpta agnoscere honestum duco.
 Porro ex eo, quod Tacquetus paucas propositiones necessarias non esse voluerit, malè infertur: Ergo centum propositiones Euclidæ (ut ostendi) necessariae non sunt; quis enim Mathematicorum hoc judicavit? Sed ais: *Mathematicorum haëtenus nec ullus Euclidæa omnia prorsus necessaria judicavit.* R. Hoc, ut dixi, probare non potes. Contrà verò, cur tot viri eruditissimi Propositiones unà omnes, quas Euclides docuit, conscriptis tanto labore Commentariis illustrârunt, nullâ earum prætermissa? Cur tam solidis demonstrationibus unamquamque munierunt? Minimè Viri hi doctissimi id fecissent, nisi eas ad varia Mathemata necessarias judicassent. Bene noverunt non esse propositionem in Euclide ullam, quæ non sit cognitionis cujusdam Geometricæ principium. Denique omnium Euclidæarum propositionum Geometricarum indispensabilis necessitas est in iis Elementis Geometriæ, quæ *sola abunde satisfaciunt ad omnes cognitiones Geometricas, secundum omnes perfectionis gradus, acquirendas, ut tyro, nullo alio librorum apparatu indigeat, qualia vult esse sua Elementa Geometriæ Wolfius.* Hanc propositionem Domine, everte si potes.

Ad II. Sed &, inquis, de tam ingenti numero propositionum Euclidæarum, quas Wolfius omisissè fertur ex suprâ monstratis falsiloquiis, §. 24. 25. &c. constare potest.

R 4

R.

5 25.25
 12 57.52

R. Omnino ex iisdem §§. constat, te falsa loqui. Sed ordine ad singula respondendum. Falsiloquium est, quod ais: quas Wolfius omisisse fertur, cum ipse ingentem numerum omissarum propositionum Euclidis cognoveris re ipsa esse: Majorem adhuc ostendi per Articulos sex, ut ex eorum Corollariis discere potes, nimirum ex Euclidis Libro I. 11. ex II. 14. ex III. 16. ex IV. 13. ex V. 25. ex VI. 21. quæ collectæ in unam summam, sunt 100. non computatis aliis, ut supra. Falsiloquium est, quod dicas ex §. 24. 25. constare posse mea falsiloquia. Certum enim est, te §. 24. præter fraudem putidam, attulisse nihil. Ostendi enim ibi, te pro Propositione 37. l. 3. supposuisse ex Tacqueto Corollarium ad Prop. 36. l. 3. In §. 25. Error calami fuit in notis (7. & 15.) pro 7. & 16. numerus tamen omissarum imminutus non fuit. Cæterum tot falsitatum, in responsione mea ad §. hunc, convictus es, Domine, quot, ut alia præteream, sunt propositiones Lib. IV. quas sub Problemate 18. §. 46. Trigonom. Wolfii, contineri imperitissime affirmasti. Vid. Dicta ad hos §§. Porro quia & sequentes §§os indicare velis, per signum (&c.) lege, quæ ad eosdem respondi, & tandem invenies post responsionem ad Vindic. §. 38. ex quinque libris Euclidis à Wolfio suis in Elementis Geometriæ, omisisse propositiones 79.

qui

qui numerus postmodum augetur usque ad centesimum.

Ad III. *Quis sensus sit verborum Wolfii, plus satis dictum §. 3. seq. R. Citato §. Vindic. 3. Trafonismi Wolfium manifestè convincis, ut ostendi Respons. ad eundem Sum quod lege. Cùm verò & §§os sequentes cites, scito te §. Vindic. 4. Wolfii Trafonismum à te confirmari, ut ibidem ostendi Respons. Ad Quintum &c. Porro in §§is 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. ne mentio quidem fit de sensu verborum Wolfii. In §o verò 14. Contraria rursus affers iis, quæ §§. 3. & 4. dixeras. Igitur falsiloquium est: *Quis sensus sit verborum Wolfii, dictum fuit plus satis §. 3. seq.* Repete dicta ad omnes istos §§os ac post hæc reflecte, quàm iniquè me convitio appetas dum scribis: *Ex quibus omnibus, imputationis iniquissimæ vim palàm esse autumo.* Si hujus convitii loco, ad syllogismum contra Wolfii Elementa positum respondisses, ac responsum argumentis munisses, Nomen tibi Defensoris Wolfii adhæsisset, nunc solùm Convitiatoris absque causa.*

Cæterùm manet argumentum nondum à te solutum. Si Wolfii Elementa Geometriæ Planæ sola abunde sufficient ad omnes Geometricas cognitiones Planorum, secundùm omnes perfectionis gradus, comparandas, necesse est, Elementa Wolfii Geom. Planæ continere principia omnia, quæ alia

non sunt, quàm quæ sex libris prioribus Euclides complexus est: Atqui Elementa Geom. Planæ Wolfii non continent omnia principia, quæ sex libris prioribus Euclides complexus est, sed ex Propositionibus 173. omisit 100. non computatis aliis, ut suprâ; Ergo Wolfii Elementa Geomet. Planæ, ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, secundum omnes gradus perfectionis, comparandas, *sola abunde non sufficiunt.*

Dissertat. Num. XII. „ Quem juxta
 „ gradum cognitionis primum intelligere so-
 „ lum Mathematica omnia Geometriæ Planæ
 „ delectat, quin demonstret, desiderabit
 „ E.g. 1. Nosse ad datam rectam lineam,
 „ dato triangulo æquale Parallelogrammum
 „ construere, in dato angulo rectilineo.
 „ 2. Nosse item, dato rectilineo quocun-
 „ que, irregularissimo etiam, æquale con-
 „ stituere Parallelogrammum, idque in dato
 „ angulo rectilineo. Et quomodo sufficient
 „ Elementa Wolfii, cum Proposit. 42. 43.
 „ 44. 45. Lib. I. Problematum horum fontes
 „ in iis non reperiantur? 3. Cum per 47. l. I.
 „ in triangulo rectangulo, Quadratum la-
 „ teris recto angulo oppositi, æquale sciat
 „ Quadratis reliquorum laterum, desidera-
 „ bit & scire, an in triangulo obtusangulo,
 „ Quadratum lateris obtusangulo opposi-
 „ ti, itidem æquale sit Quadratis laterum
 „ reliquorum? Si verò majus? quanto excessu
 „ reliqua Quadrata superet? 4. An Quadratum late-

„ lateris acuto angulo oppositi, sit similiter æ-
„ quale Quadratis laterum reliquorum, an
„ minus? Si minus? quantum à reliquis defi-
„ ciat? 5. Præterea inventurus Aream spa-
„ tii triangularis impervii, volet invenire
„ altitudinem, quâ sine Aream non meti-
„ tur. At hîc rursus Elementa Geometræ
„ nostri non sufficiunt, cùm Prop. 12. 13.
„ l. 2. difficultate earum victus exulare è
„ suis Elementis fecerit. 6. Curiositate,
„ sed jucundâ & utili, allectus desiderabit
„ nôsse, cuilibet rectilineo etiam irregula-
„ rissimo exhibere Quadratum æquale.
„ Quomodo rursus *sufficient* Wolfii Ele-
„ menta, quæ Prop. 14. l. 2. non continent,
„ quâ hujus Problematis constructio doce-
„ tur? 7. Audiet talis Candidatus circulum
„ tangere planum vel lineam non nisi in u-
„ nico puncto: evolvit Elementa Wolfii,
„ ut inveniat, cur non in pluribus? Ex his
„ tamen solvi (Problema) Theorema non
„ poterit, cùm exclusa ex iis sit Prop. 2. l. 3.
„ 8. Amœnitate captus Problematum scire
„ volet, quo pacto super data recta, seg-
„ mentum circuli describat, in cujus seg-
„ mento angulus sit æqualis angulo dato?
„ Item 9. à dato circulo segmentum aufer-
„ re, cujus angulus sit æqualis angulo dato?
„ Neque tamen doceri ex Elementis Wolfii
„ constructionem Candidatus poterit, tum
„ quòd data à Wolfio definitio Anguli in
„ segmento §. 70. Geom. apertè falsa sit,
„ tum

„ tum quòd Prop. 33. 34. l. 3. in Elemen-
„ tis Wolfii desiderentur. 10. scire volet
„ Candidatus triangulum circulo inscribere,
„ dato triangulo æquiangulum : Item 11.
„ Circa datum circulum describere triangu-
„ lum, dato triangulo æquiangulum. Ubi
„ Problematum horum constructionem in-
„ veniet in Elementis Wolfii, cùm Propo-
„ sit. 2. & 3. l. 4. invenire non sit? 12.
„ Quidsi Candidatus discere ex Wolfio vel-
„ let, triangulum Isosceles construere, cu-
„ jus ad basin angulus sit ejus ad verticem
„ duplus? Quid aget Geometra noster,
„ cùm in suis Elementis Propositionem 10.
„ l. 4. ne attingere quidem ausus est? 13.
„ quidsi peteret inventionem tertiæ propor-
„ tionalis? Ex Elementis Wolfii non discet,
„ cùm in iis locum non habeat Propos. 11.
„ l. 6. Horum autem omnium, aliorum-
„ que quamplurimorum, quæ brevitatis
„ studio omittenda sunt, hauriri notitia ex
„ Elementis Wolfii nequaquam potest,
„ cùm propositiones Euclidæas, ad horum
„ cognitionem tanto labore inventas, nul-
„ lo labore & honore pari ex suis Elemen-
„ tis Wolfius proscripserit. Si cæterorum,
„ Primi gradûs cognitionis Geometricæ,
„ quorum propositiones Euclidææ, à Wol-
„ fio prætermissæ, aut perperam expositæ
„ &c. sunt principia, attexere seriem lube-
„ ret, stupendum profectò oculis eorum
„ numerum intueremur, quorum Mathe-
„ „ leos

„ seos Candidato Elementa Wolfii noti-
 „ tiam minimè conferunt. Acquirat nunc,
 „ qui volet, Candidatus ex Elementis
 „ Wolfianis cognitionis Geometricæ gra-
 „ dum secundum, quo ad demonstranda
 „ omnia intellectum promptum reddat &
 „ expeditum; cùm Propositiones Euclidæ-
 „ as, à Wolfio, aut è suis Elementis exu-
 „ lare iussas, aut sinistrè expositas &c. de-
 „ monstrationum pene infinitarum princi-
 „ pia esse, Mathematicorum nemo sit, qui
 „ nesciat. Pergat ad gradum tertium, si-
 „ bi ex Wolfii Elementis comparandum:
 „ Profectò, quæ in iis ex Euclidis libris sex
 „ prioribus desiderantur &c. absque ulla
 „ controversia, ad incognitorum eruenda ar-
 „ cana, maximè sunt idonea. Ad tres igi-
 „ tur Geometricæ cognitionis Planorum
 „ comparandos gradus, Wolfii *Elementa*
 „ *Geometriæ planæ non sufficiunt*, nedum
 „ *sola & abunde*. Dictis tamen hætenus
 „ lucem adhuc majorem asperget Quæstio-
 „ nis secundæ resolutio, ad quam transire
 „ tempus monet, estque hæc *Vide*
 „ *Cap. sequenti.*

Vindiciar. §. 44. (1.) *Ut horum om-*
nium Problematum ex Wolfii Geom. Ele-
mentis solutionem exhibeamus, necesse non est
& prolixum nimis foret. Negamus enim
suppositum à Wolfio unquam defendi Mathe-
mata omnia Geometriæ Planæ, Elementis su-
is fuisse inserta. (2.) *Quæ curiosa tantum-*
modo

*modo sed minùs necessaria: tutò à tyrone, in
cujus gratiam Elementa conscribuntur, omit-
ti possunt. Sufficiunt ad Delectationem ve-
ritates aliæ, utiles simul & necessariae.*

R. Ad I. *Ut horum omnium, inquis,
Problematum solutionem ex Elementis Geom.
Wolfii exhibeamus, necesse non est. Melius
dixisses: non possum; est enim absolutè im-
possibile, cum horum omnium principia
Wolfius non habeat. Effet autem, modò
posses Domine, quàm maximè necesse ho-
rum omnium Problematum solutionem ex
Wolfii Elementis Geom. exhibere, ut Eum
à Trasonismo vindicares, utpote quæ via est
unica; sic verò Wolfium, minimè vindi-
catum relinquis. Frivolum autem est, quòd
dicas, *prolixum nimis fore*; cum id brevif-
simè fieret, modò posses, citando Paragra-
phos; neque enim plus petebatur. Porro
dolosum effugium est, quod dicis: *Nega-
mus suppositum à Wolfio unquam defendi,
Mathemata omnia Geometriæ planæ Elemen-
tis suis fuisse inserta.* Nullus unquam hoc
suppositum fecit; sed à te Domine recens
confictum est, ne fateri, quod res est, coga-
ris, Wolfii Geomet. Elementa *non conti-
nere omnia principia* cognitionum Geome-
tricarum. Non quæsitum hîc fuit (Licèt
Cap. III. de hoc quæstio discutienda veniat)
an Wolfius suis in Elementis Geom. *Ma-
themata omnia* complexus sit, sed an NB.
om-*

omnia principia, ex quibus Mathematica omnia solvi possint? Ad hoc respondendum. Cum enim Wolfius dicat Tom. V. Mathes. in Præfat. *Qui verò Mathesi operam navare voluerit, ut non modò . . . verum etiam intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua rite ac promptè utatur, ei abunde satisficient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat, necesse est Elementa Wolfii continere Principia omnia omnium cognitionum reliquarum; quæ sunt Elementa Euclidis à Wolfio plurimam partem prætermissa, alia perperam intellecta, alia non demonstrata &c.*

R. Ad II. *Quæ curiosa tantummodo, inquis, sed minùs necessaria, tutò à tyro-ne . . . omitti possunt. Quid inferis? Ergo horum omnium Problematum solutionem ex Wolfii Elementis Geometricæ exhibere potes? Ergo Wolfii Elementa Geom. continent Omnia principia omnium cognitionum reliquarum? Transeat curiosa à tyrone tutò omitti posse; an propterea in Wolfii Elementis Geom. quæ is vult satisfacere sola & abunde ad omnes cognitiones Geometricas, in omni gradu perfectionis, acquirendas, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, omitti debebant principia quàmplurimarum cognitionum Geometricarum? Deinde, nunquid tyro nunquam tyrocinium egredietur, nunquam proficiet, aut proficere volet?*
Ubi

Ubi deinde in Wolfii Elementis progrediendi ultrà principia illa inveniet? Omitto alia. Vanum quoque & inane est, quod addis: *minùs necessaria* à tyrone omitti posse. Sint minùs necessaria quædam tyroni, non tamen proficienti & ad omnem cognitionis Geometricæ perfectionem aspiranti. Elementis certè, quæ *sola abunde satisfaciunt* ad omnes cognitiones Geometricas, secundùm omnes perfectionis gradus acquirendas, *ut nullo alio librorum apparatu* opus sit, qualia Wolfius esse sua Elementa vult, nullum principium Geometricum *minùs necessarium* dici potest. Ad hæc, *sufficiunt ad Delectationem veritates aliæ*, inquis, *utiles simul & necessariae*. Quæ illæ veritates? Haud dubiè, quas suis in Elementis Geom. continet Wolfius. Atqui quæ in iis Wolfius continet, non sunt, nisi Præxes Agrimenforibus omnibus notæ, nec solido nixæ fundamento. Hæ certè, ne Agrimenforibus ad delectationem sufficere possunt, utpote, qui plura, clariùs exposita, quàm Wolfius, habent.

Vindiciar. §. 44. eod. *Cùm tamen hęc proposita ex solis Geometricæ Wolfii Elementis solvi possint*, NB. *vix non omnia*. Quædam tantummodo de iis ostendisse contenti sumus. Videatur Probl. 4. in Appendice.

R. En ipse fateris, ea, quæ proposui solvenda, solvi omnia ex Elementis Geometricæ

triæ

triæ Wolfii non posse; dicis enim: *vix non omnia.* Wolfii igitur Elementa Geometriæ sola & abunde non sufficiunt ad omnes cognitiones Geometricas &c. Videamus igitur an aliqua sint, quæ ex Elementis Geometriæ Wolfii solis, solvantur. Citas primò Probl. 4. Appendicis, quod tale est. Fig. XII, Appendicis III.

Problema 4. *Ad datam rectam FE, dato triangulo CFE, æquale Parallelogrammum construere, in dato angulo rectilineo GHI.*

Resolutio (1) *Area trianguli dati CFE, dividatur per numerum E. g. Pedum lineæ rectæ datæ FE, sitque Quotus 36. (2) Super FE, erigatur Perpendicularis BA, tot Pedum, ac Quotus inventus est unitatum, ut in Exemp. 36. §. 212. Geom. (3) Per Extremum ejus punctum A, ducatur parallela KD, ipsi rectæ datæ FE, §. 258. Geom. (4) Super FE, construatur in puncto E, angulus LEM, æqualis dato GHI §. 155. Geom. & (5) Ex altero Extremo Lineæ ejus, F, fiat FK, parallela lateri continuo, LE, donec LE, & KF, secant rectam KD. Dico Parallelogrammum KFE L, erit æquale Triangulo dato CFE. Addita hîc est, ut tu vocas, Demonstratio, ejusdem cum resolutione valoris.*

¶ Problema hoc est Primum illorum, quæ solvenda ex Elementis Geom. Wolfii, proposui. Unde I. Cum ex Elementis Geom. Wolf. malè vind. S metriæ

metriæ Wolfii solvi debeat, ostendere te oportebat, quo §o Wolfius hoc Problema proponeret. Quo igitur §o legitur? II. Debebas ostendere in Wolfio, in quo §o hanc, quam vocas Resolutionem habeat: hoc non poteris; igitur hoc Problema non solvis, ut ais: *ex solis Geometriæ Wolfii Elementis*, sed ex alio quocunque, compilasti, non ex Wolfio. III. Verè commiseratione dignus es Domine. In prætenfa enim Resolutione tua, toti Mundo erudito palàm facis, te quid Problema hoc velit, ne intellexisse quidem; & tu solvisse putas? *Data recta*, non debet esse recta FE , Latus trianguli dati CFE , sed v. g. NO , quæ sit major vel minor FE , latere trianguli. Hujus deinde solutio peti debet ex Euclidis 44. l. 1. quam Wolfius in suis Elementis non habet. Taceo te in prætenfa resolutione te Geometram esse non ostendisse, sed Arithmeticum & Mechanicum. Non igitur ex Elementis Geom. Wolfii hoc Problema solvitur. Sed aliam adhuc Problematis solutionem addis in eâdem Appendice: videamus, qualis & hæc sit. Sic autem habes. *Fig. ead.*

Aliter. (1.) *Sit basis trianguli dati, FE , æqualis datæ rectæ, b. e. Si recta data sit major FE , abscindatur ei æqualis, si minor, producat, donec ei fiat æqualis, §. 21. Geom.* (2.) *Ex C , vertice trianguli demittatur Perpendicularis CB , §. 216. Geom.*
eaque

eaque bifariam dividatur in A, §. 210. Geom. (3.) Ducatur KD, per A, parallela basi FE, §. 258. Geom. (4.) Constructo in E, angulo LEM, æquali GHI, dato, latus unum continuetur usque in L, tandemque (5.) Ducatur KF, parallela ipsi LE; erit Parallelogrammum KFE L, super data recta EF, descriptum æquale triangulo FEC, dato. Addis: Demonstratio eadem est, quæ prior; igitur ejusdem valoris, ut prior.

R. Majori adhuc commiseratione dignum te facit præsens Resolutio. Ut enim alia præteream, quæ suprâ, tibi ipsi contradicis & Problema evertis. Vis, ut *data recta*, super qua construendum *parallelogrammum* imperatur, *dato triangulo æquale*, fiat æqualis *basi* trianguli dati, minuendo eam, si major, aut protrahendo, si minor sit *basi* trianguli, atque super hâc linea, quæ *basi* trianguli æqualis sit, construi vis *parallelogrammum* triangulo dato æquale. Sequitur: Ergo non construis *parallelogrammum* super *data recta*, utpote quæ jam alia est, minor nempe aut major datâ. Igitur contradicis tibi Domine, qui super *data recta* constituere *parallelogrammum* proposuisti &c. Quare eversum est Problema, non solum ex Elementis Geometriæ Wolfii, ex quibus solvi posse asserebas. Manifestum rursus est Domine, te hoc problema à me propositum non intelligere. Ex his patet

Domine, quàm tibi curæ cordique sit rem
 & veritatem, reiue substantiam defendere,
 ut prætendis in Præmonit. Ad Lector.
 Considera enim quàm falsum sit, quod in
 hoc §o immediate, Dictis subjecisti his ver-
 bis:

Vindiciar. §. 44. eod. *En, quàm ne-
 cessè non sit Euclidis solutiones Problematum
 datas, aut Propositiones 42. 43. 44. 45. Lib. I.
 presso pede sequi, & quod sola abunde suf-
 ficiant Elementa Wolfii.* Considera inquam,
 quàm falsum hoc sit, cùm ne Problema qui-
 dem intellexeris, neque ex Elementis Wol-
 fii intelligere potueris, nedum solve. An
 non meliorem Elementa Wolfii à te defen-
 sionem merentur? Sequitur

Vindiciar. §. 44. eod. *Quomodo cuili-
 bet rectilineo, etiam irregularissimo construa-
 tur Quadratum æquale, videatur Problema
 2. Appendicis, absque 14. Lib. II.* Est hoc
 Problema ex Propositis, Sextum.

R. Hoc Problema 2. Appendicis jam
 citasti Vindic. §. 16. Artic. 3. hujus Cap.
 Ubi relatum invenies, & prætensam pri-
 mam solutionem, Arithmeticam esse & Me-
 chanicam, ac proinde non exactam, præ-
 ter inepta alia: Secundam verò falsam. Vid.
 loc. cit.

Vindiciar. §. 44. eod. *Cur Circulus tan-
 stat Lineam rectam in unico puncto, manife-
 gat Theorema 65. §. 304. Geom. absque Pro-
 posi*

positione 2. Lib. III. Est hoc ex Propositis Mathematicis septimum.

R. Citatus §. 304. Geom. Wolfii, continet Propositionem 16. l. 3. sed miserè expositam. Vis igitur dicere: cur circulus tangat Lineam rectam in unico puncto, manifestat Propositio 16. l. 3. quæ continetur §. 304. Geom. Wolfii. At Distinguo: Propositio 16. l. 3. sola manifestat hoc, *Nego*; Quia prius demonstrata est Propositio 2. l. 3. *Concedo*. Igitur non *absque Propositione 2. l. 3.* ut tu Domine, qui propositionem hanc ignoras, asseris. Accipe verba Bettini in Corollario ad Prop. 16. l. 3. *Ex his manifestum est rectam circulum in uno duntaxat puncto tangere*, Rationem verò addit: *Siquidem quæ circulo in duobus punctis occurrunt, Propositione 2. l. 3. intra circulum cadere ostensum est.*

Vindiciar. §. 44. eod. *Quomodo triangulum Isosceles construatur* (cujus ad basin angulus sit ejus ad verticem duplus) *Videatur Problema 3. in Appendice, absque Prop. 10. l. 4.* Est hoc Problema ex Propositis Duodecimum.

R. Hoc Problema 3. Appendicis, jam citasti ad Vindic. §. 26. Artic. 5. hujus Cap. relatum. Ibi ais hoc Problema solvi etiam à tyrone posse ex calculo litterali Wolfii; at ibidem ostendi ne à te quidem Domine, ex eodem Wolfii calculo Geometricè esse solutum. Vid. loc. cit.

Vindiciar. §. 44. eod. *Quomodo tertiæ Proportionalis inveniatur, expressè ostendit Wolfius §. 272. Geom. Sed quod tanquam insolubile ex Geometria Wolfii perhibetur, ex iisdem solis solutum videatur Problema 6. in Appendice. Sunt hæc ex Propositis Decimum tertium, & Quintum.*

℞. Ad Primum. Inventio tertiæ Proportionalis est Propositio 11. l. 6. quæ habetur §. 272. Geom. Sed ut supra jam memini, oculos meos fugit, tum quod Wolfius hanc 11. l. 6. in Indice non citârit, quem secutus ultra non investigavi, tum quod Wolfius hanc Corollarium fecerit, in quo eam Mathematicorum nemo quæsiisset. At quod dicas : *ostendit Wolfius*, quod Mathematicis *demonstrare* est, id sanè falsum est ; unde qui ad secundum cognitionis gradum aspirat, de praxi securus non est. Non est demonstrata à Wolfio tertiæ proportionalis inventio, sicut nec inventio Quartæ Proportionalis, ex qua illam Wolfius imperitè, tanquam Corollarium deducit, nec utramlibet ex suis Elementis demonstrare poterit Wolfius, ob defectum Propositionis 2. l. 6. quam is non habet, ut ostendi Ad Vindic. §. 40.

℞. Ad secundum. Ex Geometriæ Wolfii Elementis solis, inveniri posse contendis altitudinem spatii triangularis impervii, idque per Problema 6. Appendicis ostendi ais. At scito Domine, si solutionem quam affers,
Elemen-

Elementorum Wolfii dicis, Wolfium Mechanicum facis, Geometram negas. Sic enim habes in Appendice

Problema 6. *Invenire Aream spatii triangularis impervii.* Fig. XIII. Append. 5.

Resolutio. (1.) *Quærantur latera singula trianguli dati ABC .* §. 126. 280. seq. Geom. (2.) *Construatur ex iis in Charta simile triangulum acb .* §. 205. Geom. (3.) *Ex vertice ejus c , demittatur perpendicularum ad basin ab ,* §. 216. Geom. (4.) *Ex scala Geom. §. 277. Geom. determinetur quantitas baseos AC , & Perpendiculari BD .* (5.) *Hujus dimidium ducatur in illud integrum, factum enim exprimit Aream trianguli* §. 391. Geom. *Quod erat faciendum.*

R. Hoc non erat faciendum, sed Geometricè faciendum erat, quod tu Domine ex Wolfii Elementis Geometriæ nunquam præstare poteris, defectu Prop. 12. vel. 13. Lib. II. quas tu Domine & Wolfius ignorâstis. Hæc quam satis miserè adduxisti, praxis Mechanicorum est, non Geometrarum, ad quos pertinere etiam te ostendere ex Elementis Geometriæ Wolfii debebas, & Problema Geometricè solve. Praxin hanc Mechanici adhibent, qui Geometriam non didicerunt, idque quòd aut tam hebetes fuerint ut capere Geometrica nequiverint, aut moræ impatientes ut discere noluerint. Præterea praxin hanc, & reliqua quæ

in hoc §. posuisti, si inventionem tertiæ Proportionalis excipiam, ne ex Wolfio quidem habes, sed ex aliis descripsisti & adoptasti. Cum tamen tu dicas ex Wolfii Elementis hanc præsentem praxin esse, neque tamen nisi Mechanica sit, neque afferre ex hisdem Geometricam possis (aliàs enim attulisses) Wolfium Mechanicum facis, Geometram negas. Et hoc tibi fit Defendere Wolfium, quem tantopere suprâ laudasti?

Restant nunc, præter ea, quorum hîc solutionem Geometricam dare ex Elementis Geom. Wolfii minimè potuisti, solvenda Mathemata suprâ proposita: 2. 3. 4. 8. 9. 10. 11. Horum certè æquè minùs Geometricam solutionem ex Wolfii Elementis exhibebis. At, licèt tu Domine Problematis §. Appendicis nullibi memineris, dicere posses Problema 2. cit. ex Wolfio solvi citato Problemate §. Appendicis. Ne tibi in mentem veniat me studio subticuisse, scito Domine solutionem hanc imprimis non ex Wolfio, sed ex alio Arithmetico-Mechanico descriptam esse. Deinde solutio Geometrica non est, sed Arithmetico-Mechanica: non autem hæc, sed illa petebatur ex Wolfii Elementis Geometriæ; ex quibus tamen Geometrica solutio dari non poterit defectu Propositionis 45. Lib. I. Euclidis, quam Wolfius non habet. Habes hîc Domine, quàm sint falsissima, quæ scripsisti: Hîc proposita ex solis Geometriæ Elementis

tis solvi posse *vix non omnia*, cum ne unicum quidem ex iis (solo 13^{to} excepto, quod, ut dixi, oculos meos fugit) solvere ex Elementis Wolfii Geometricè potueris. Et quid, si quàm plurima alia proposuissem?

Conclusio. In Wolfii igitur Elementis Geometriæ Planæ desiderantur, ex libris sex prioribus Euclidis Propositiones 100. (non computatis iis, de quibus suprà) quarum singulæ singula sunt principia cognitionis cuiusdam Geometriæ. Ad hæc, ut taceam Definitiones alias, in Wolfii Elementis Geometriæ Planæ, nescitur, quid sit *Ratio Geometrica*, ac proinde nescitur, quid sit *Proportio Geometrica*, quæ ex Rationibus constituitur. Nescitur quid sit *Ratio duplicata*; quæ tamen sunt anima Geometriæ Planæ. Quodsi dicas, has, definitiones, ut ineptè facit Wolfius, peti ab Arithmetica; ostendi suprà Cap. 6. huj. Cap. falsam esse Wolfii definitionem *Rationis* in Arithmetica, ac proinde falsam omnem *Proportionem*, quæ ex Rationibus fieri scitur. Falsam insuper ostendi Definitionem *Rationis duplicatæ* in Arithmetica. Falsa consequenter sunt, quæcunque Wolfius in sua Geometria de *Rationibus & Proportionibus* habet. Atqui talia Elementa Geometriæ Planæ non sola abunde satisfaciunt ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, secundum omnes perfectionis gradus acquirendas; Ergo Wolfii

Elementa Geometriæ Planæ *sola abunde non satisfaciunt* ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, secundum omnes perfectionis gradus, acquirendas. Dicere autem talia Elementa *sola abunde satisfacere* ad omnes cognitiones &c. Trasonismus est; ergo & Trasonismus est, quod Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat. dicit: *Qui verò Matheſi* (hîc, Geometriæ Planæ) *operam navare voluerit, ut non modò divinæ hujus scientiæ compos fiat, verùm etiam intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua rite ac promptè utatur, eî abunde satisficient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat.*

Hoc inquam, quod dicit VVolfius, Trasonismus est. Quod erat
Primæ Quæstionis Pro-
positum.



CAPUT

CAPUT III.

De Dissertationis Quæstione secunda: An quis, ad gradus omnes Geometricæ cognitionis Planorum, præter Wolfii Elementa Geometriæ Planæ, nullo alio librorum apparatu indigeat?

ARTICULUS I.

Ostenditur generatim, ad gradus omnes Geometricæ cognitionis Planorum, præter Wolfii Elementa Geometriæ Planæ, alio librorum apparatu opus esse.

Dissertationis Num. XIII. „ *An quis,*
„ *ad gradus omnes Geometricæ co-*
„ *gnitionis Planorum, præter Wolfii*
„ *Elementa Geometriæ, nullo alio librorum*
„ *apparatu indigeat?* Hujus solutio Quæ-
„ stionis eò accidit facilior, quò est, cum
„ prima sensu conjunctior, ac necessariò
„ connexa. Cùm enim in Responsione ad
„ Quæst. primam ostensum sit, ad gradus
„ omnes

„ omnes Geometricæ cognitionis Planorum
 „ Elementa Geometriæ Wolfii *non suffice-*
 „ *re*, nedum *sola & abunde*, sponte suâ fluit
 „ ad secundam Quæstionem responsio, Præ-
 „ ter Wolfii Elementa Geometriæ planæ,
 „ *alio librorum apparatu, indispensabili ne-*
 „ *cessitate opus esse.*

„ Primò enim Euclide opus esse, cujus
 „ principiorum magnam partem suis exesse
 „ Elementis Wolfius iussit, Num. præce-
 „ dentibus plùs satis constat. Hic tamen,
 „ Amice Lector, memoriâ te recolere ver-
 „ ba illa Wolfii ac dispicere velim, an Ve-
 „ ritatis plus, an Vanitatis ac inanis jactan-
 „ tiæ habeant, quæ Tom. I. Elem. Mathes.
 „ in Præfat. declamavit: *nec Euclidæis opus*
 „ *habeant, qui nostra possident.* An non
 „ perspicuum est ex dictis hætenus, quan-
 „ ta sit Euclidæorum principiorum necessi-
 „ tas, ut quis vel primum Geometricæ co-
 „ gnitionis gradum assequatur?

„ Deinde verò, cùm Wolfius tam
 „ multa ex Euclidis sex Lib. prioribus præ-
 „ termiserit, utique nec explicare ea, nec
 „ demonstrare potuit. Sunt autem illa,
 „ cum tanto Discientium damno omissa, ex
 „ citatis libris præcipua, quorum, ad tres
 „ cognitionis gradus acquirendos, & ex-
 „ plicatione opus est, & demonstratione;
 „ neque tamen ullius habere copiam in Ele-
 „ mentis Wolfii licet. *Alio igitur libro-*

„ *rum*, à viris Mathematicis, longâ prin-
 „ cipiorum Euclidæorum meditatione præ-
 „ viâ conscriptorum, apparatu opus est,
 „ ut eorum inde sensus addiscatur & vis de-
 „ monstrationum.

Vindiciar. §. 45. *Liceat hîc iterum
 Dictis R. P. Adversarii parallelè loqui. (1.)
 Cum in Refutatione Responsionis ad Quæstio-
 nem primam ostensum sit, ad gradus omnes
 Geometricæ cognitionis Planorum, Elementa
 Geometricæ Wolfii non solum sufficere, sed &
 abunde sufficere, sponte suâ fuit ad Responsio-
 nem Quæstionis secundæ Replica: Præter
 Wolfii Elementa Geometricæ planæ, alio li-
 brorum apparatu opus non esse. (2.) De Eu-
 clide id ex Dictis abunde perspicitur, ut adeo
 ex vero omnino dictum appareat illud Wolfii:
 nec Euclidæis opus habeant, qui nostra
 possident.*

R. Liceret parallelè loqui, si vera re-
 ferres, Domine. At quisquis hæc tua cum
 prioribus confert, videt te non modò falsa
 loqui, sed aperta mendacia; id quod Ma-
 thematici non est. Unde

Ad I. *Cum ostensum sit, inquis, ad gra-
 dus omnes Geometricæ cognitionis Planorum,
 Elementa Geom. Wolfii non solum sufficere,
 sed & abunde sufficere &c. Ubi quæso osten-
 sum est? In Refutatione, ais, Responsionis
 ad Quæstionem primam. At, quid obsecro
 refutasti? Per omnes §§. tuos, numero 44.
 quid*

quid attulisti nisi Effugia vana, Convitia, Cavillationes, Falsiloquia, Falsificationes, Contradictiones, sensus detortos? Et hæc tu Domine vocitare Refutationem audes? In horum fidem provoco ad Capita duo præcedentia eorumque Articulos omnes.

Ut ostensum fuisset *Elementa Geom. Wolfii non solum sufficere, sed & abunde sufficere ad gradus omnes &c.* ostensum esse debuerat à te, in Elementis Geometriæ Wolfii contineri principia omnia ad prædictos gradus omnes consequendos: Atqui ostensum à te non fuit inibi contineri principia omnia ad prædictos gradus omnes consequendos; ergo ostensum à te non fuit *Elementa Geom. Wolfii non solum sufficere, sed & abunde sufficere ad gradus omnes &c.* Major Propositio lumine naturæ nota est. Minor manifesta est. Principia ad omnes gradus Geometriæ planæ sunt sex priores libri Euclidis: Atqui tu Domine non ostendisti in Elementis Geom. Planæ Wolfii contineri sex priores libros Euclidis; ergo non ostendisti in Elementis Geometriæ planæ Wolfii contineri omnia principia ad prædictos gradus omnes. Vide dicta Cap. 2. toto. Ubi, perlustratis à me paulò accuratiùs Elementis Geometriæ Wolfii, numerum omissarum propositionum Euclidæarum, quem in Dissertatione posueram, auctum adhuc invenies usque ad Centesimum, Propositionum inquam Euclidæarum ex libris sex prioribus

prioribus, quas è suis Elementis Wolfius proscripsit.

Præterea cùm Dissertat. Num. II. Wolfii Trasonismos retulissem, ut: *ei abunde satisfacient* (nempe ad omnem perfectionis gradum) *sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat &c. &c.* ac intulissem: nulla igitur ab æra Wolfi, aliorum Mathematicorum aut utilitas est aut necessitas &c. Quid respondisti Domine? Vindic. §. 2. *Ab his, inquis, consequentiarum consequentiis Wolfium esse alienissimum, iis nequaquam dubium esse potest, qui verba ejus expendere rite noverunt, ut insequentibus patebit.* Igitur verba rite expendens Vindic. §. 3. sic scribis: *Etenim ex infrà dicendis §. 4. manifestum erit, Volfio propositum fuisse Elementa tantummodo, b. e. ea disciplinarum mathematicarum dare principia, ut, qui iis imbutam tenent mentem, NB. Mathematicorum... libros vel schediasmata absque hæsitatione perlegere queant.* Et Vindic. §. 4. quem citâras, *Hinc quoque est, inquis, quod libros aliorum Mathematicorum, NB. ultra Elementaria progredi volentibus, ipse commendet, ac longo ordine recenset Volfius Tom. V. Mathes. Univ.* Hæc scivisti Domine, quia scripsisti: scivisti Wolfium in suis Geom. Elementis non continere principia omnia ad prædictos gradus Geometricæ cognitionis Planorum, hoc est sex priores libros Euclidis; jure igitur aper-

tum

tum mendacium dixi, quòd scribas: *Cùm ostensum sit ad gradus omnes &c. Elementa Geometriæ VVolfii, non solum sufficere, sed & abunde sufficere.* Falsa igitur est, nec sponte sua fuit prætenfa Replica: Præter *Elementa Geometriæ planæ VVolfii*, alio librorum apparatus opus non est, præsertim cùm ipse scribas Vind. §. 3. *Wolffium Elementa tantummodo dedisse, quibus imbuti Mathematicorum libros perlegere queant:* Item §. 4. Vindic. quòd ultra Elementaria progredi volentibus libros aliorum Mathematicorum ipse commendet VVolfius.

Ad II. *De Euclide*, inquis, ex dictis abunde perspicitur, ut adeò ex vero omnino dictum appareat illud VVolfii: nec Euclidæis opus habeant, qui nostra possident. Quæ sunt illa Dicta, quo §o extant, ex quibus hoc de Euclide abunde perspiciatur? Non sunt Dicta hoc §o 45. cùm ea falsa esse modò ostenderim. Neque sunt Dicta in §§ præcedentibus. In nullo enim §o ostendisti contineri in Elementis Geom. Wolffii principia omnia Geometriæ planæ (de qua hîc sola agimus) secundum omnes perfectionis gradus, ut patet examinanti §os tuos omnes; igitur ex nullo Dictorum tuorum de Euclide perspicitur, nedum abunde. Hæc iterum scivisti Domine; an igitur immeritò apertum mendacium dicam, quòd scribas: *De Euclide ex Dictis abunde perspicitur &c.*? Contrà verò, in Libris sex prioribus Euclidis solum con-

contineri Geometriæ Planæ principia omnia, ex quibus reliqua deducuntur, nemo nisi ignarus inficiabitur; igitur ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, secundum omnes perfectionis gradus, acquirendas, præter illa Elementa, quæ sex priores libros Euclidis non continent, *Euclide opus est.* Subsumo. Atqui Elementa Geometriæ Planæ Wolfii sex priores libros Euclidis non continent: Ergo præter Elementa Geometriæ Planæ Wolfii, ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, secundum &c. acquirendas, *Euclide opus est.* Igitur non ex *Verò*, sed ex *Falso*, omnino dictum apparet illud *Wolfii*: nec *Euclidæis* opus habeant, qui nostra possident. Taceo, quod quidquid in Elementis Geometriæ Planæ Wolfii Mathematico dignum est, Euclidæum sit. Unde excusari à Trasonismo nequit *Dictum Wolfii*: nec *Euclidæis* opus habeant, qui nostra possident. Manifestum denuò est, te Domine immemorem hoc §o fuisse, quod in Præmon. Ad Lect. dixeras: nobis magis curæ cordique fuit, Rem & Veritatem Reique substantiam defendere.

Vindiciar. §. 46. *Wolfius* aliqua (scilicet quæ necessaria non sunt) omisit ex Elementis Euclidis; ergo ea demonstrare non potuit: quæ hæc est consequentiæ vis? Nunquid pari jure dicam: Tacquetus aliqua omisit
Wolf, malè vind. T *fit*

sit &c. Ergo &c. Sed de his supra jam dictum §. 6.

R. I. Effugia quæris Domine, & responsum dissimulas ad argumentum in Dissertatione positum, quod in hoc consistit: *Propositionum ex Libris sex prioribus Euclidis, quarum plurimæ saltem ex præcipuis sunt, explanatio & Demonstratio in Elementis Wolffii non reperitur; ergo aliorum librorum apparatu opus est, ut & earum explicatio habeatur & demonstratio.* Ad hoc cum respondere non possis, taces, illa solum arrodas, ubi dolo & fucō locus est. Dicis enim: *Wolffius aliqua omisit &c.* Quâ fide hæc loqueris? Plurima sunt, non solum aliqua, atque ut toto Cap. 2. ostendi, ex Propositionibus 173. sex Librorum Euclidis, Propositiones 100. Wolffius omisit, non computatis aliis, de quibus Cap. 2. dixi. An tibi Propositiones 100. comparatæ ad 173. aliqua tantum sunt; cum 100 ad 173. sint duæ ferè Tertiæ?

II. Wolffius aliqua omisit, inquis, *scilicet, quæ necessaria non sunt.* Sed R. Distinguendo. Ex Elementis Euclidis Wolffius omisit, *quæ necessaria non sunt*, ad Wolffii Praxes etiam Agrimenforibus notas, *Transseat; quæ necessaria non sunt* ad Elementa Geometriæ planæ, quæ sola abunde satisfaciunt, ad omnes cognitiones Geometricas Planorum secundum omnes perfectionis gradus acquirendas (qualia esse sua Ele-
men-

menta Wolfius vult) *ut nullo alio librorum apparatu opus sit, Nego.* Ad talia enim Elementa Propositiones à Wolfio prætermiffæ, omnes sunt necessariae, nisi alibi earum defectus suppleatur; id quod Wolfius nequaquam fecit. Omnes enim & singulae novæ cujusdam cognitionis Geometricæ principia sunt. Vide Dicta ad Vindic. §§. 4. 7. 13. 15. 16. 17.

III. Non est paritas Wolfium inter & Tacquetum, quòd dicas: *Tacquetus aliqua omisit &c. Ergo &c.* Tacquetus in omnibus quæ scripsit, Demonstratorem se ostendit, non Wolfius. Exempla Demonstrationum Wolfii aliqua dedi Cap. 2. Ad Vindic. §§. 22. 25. 34. 40. Alia videre erit Cap. 5. ubi de demonstrandi Arte Wolfii sermo erit.

IV. *De his, inquis, supra jam dictum §. 6. At cit. §o nihil legitur, nisi laus Wolfii & in me conjectum convitium: nullo horum hîc objecta solvuntur.*

Dissertat. Num. XIV. „ Ad hæc, si
 „ præter Wolfii Elementa Geometriæ Planæ
 „ næ *alio librorum apparatu opus non sit,*
 „ ad Geometriam planam, secundum omnes
 „ gradus addiscendam, planè confectarium
 „ est, Inventa ac Mathemata omnia
 „ (Planorum) quæ per vasta omnium Au-
 „ thorum volumina, tot sæculis dispersa
 „ sunt, in unius Wolfii Elementis Geo-
 „ metriæ

„ metriæ planæ , quasi in nuce Iliadem ,
 „ reperiri collecta , aut principia minimum
 „ omnia comprehendendi necesse est , quibus
 „ Inventa omnia ac Mathemata (Planorum)
 „ in omnium Mathematicorum libris poste-
 „ ritati relicta intelligantur , construantur ,
 „ demonstrentur. Quis autem non videt ,
 „ neutrum ex his , vel nudâ assertione ad-
 „ strui , nedum comprobari ullâ ratione
 „ posse ? Non comprehendendi principia omnia
 „ tot Inventorum ac Mathematicum ex Re-
 „ spons. ad Quæst. primam manifestum est.
 „ Non contineri Inventa ac Mathemata li-
 „ brorum omnium , non minùs , si Elemen-
 „ ta Wolfii Geom. Plan. evolvantur , per-
 „ spicuum erit. Si tamen ad manum tibi ,
 „ Amice Lector , Wolfii Elementa Geom.
 „ Plan. non sint , Inventorum ac Mathema-
 „ tum , quæ in iis reperiuntur , Summam
 „ tuis hîc oculis subjiciam , ut perlectis o-
 „ mnibus , ferre judicium hac in controver-
 „ sia possis. Nota. *Hæc Artic. seq. dabun-*
 „ *tur.*

Vindiciar. §. 47. (1.) *Mathemata non*
omnia Elementis inseri debere , monui §. 4.
 (2.) *Sed & , quæ hætenus inventa sunt , tan-*
dem in Volfii principia , cum Euclidæis ,
quoad necessaria eadem , resolvi posse ex dictis
æquè constat , ac de Elementis Euclidis hoc
prædicari potest.

R. In

¶. In angustias vi argumenti redactus, cum respondere non possis Domine, more tuo, rursus effugia quæris. Probandum tibi erat, ex Wolfii verbis: *alio librorum apparatu opus non est, non esse consuetarium, Inventæ ac Mathematica omnia in unis VVolfii Elementis Geometriæ planæ reperiri collecta.* At hoc Domine, non probas neque probabis. Nunc

Ad I. *Mathematica*, inquis, *non omnia Elementis inseri debere*, monui §. 4. Infero. Ergo fateris in VVolfii Elementis Geom. Planæ non contineri *Inventæ omnia & Mathematica (Planorum) quæ per vastâ omnium Authorum volumina tot sæculis dispersa sunt.* Igitur ut hæc omnia, secundum omnes perfectionis gradus intelligantur, construantur, demonstrantur, præter Elementa Geom. Plan. VVolfii, *alio librorum apparatu* opus est, quod est Propositum. Tuis igitur verbis VVolfium jugulas.

Deinde licet *Elementis non omnia Mathematica inseri debeant*, imò nil nisi *principia*; VVolfii tamen Elementis Geometriæ planæ, inserta esse omnia debere, VVolfii verba exigunt. Is enim Tom. V. Mathematicos Comment. de Stud. Mathem. §. 128. sic scribit: *Ex nostris adeò Elementis Geometriæ, absque ullo negotio Geometria practica extrahi poterat, ne verbo quidem immutato.* Atqui Elementa Geometriæ planæ VVolfii

ad omnes cognitiones Geometricas Planorum sola abunde satisfaciunt, ut nullo alio librorum apparatu opus sit; ergo debent posse extrahi omnia Mathematica Geometriæ practicæ Planorum, ne verbo quidem immutato (singula enim Mathematica Geometriæ practicæ sunt singulæ cognitiones Geometricæ) ergo in Elementis Geometriæ planæ Wolfii præcontineri debent omnia Mathematica Geometriæ practicæ Planorum. Certum autem est in Elementis Geometriæ planæ Wolfii non contineri Mathematica omnia Geometriæ practicæ Planorum; ergo ut ea Candidatus addiscere possit, præter Wolfii Elementa Geometriæ planæ, alio librorum apparatu indiget. Porro fraudem, Vindic. §. 4. quem hîc citas, vide detectam Cap. 2. Artic. 1. Quantum profuerit prima tua responsio, Wolfio, patet.

Ad II. *Quæ hætenus inventa sunt, inquis, tandem in Wolfii principia resolvî posse ex Dictis æquè constat, ac de Elementis Euclidis hoc prædicari potest.* Novum commentum. *Ex Dictis constat, inquis.* Agendum Domine, ex tuis §§is numero 47. vel unum ostende, ex quo hoc constet, & te falsiloquio absolvam: Ingenium quoque ac rerum Geometricarum peritum te palàm pronuntiabo. Interea dum citatos Paragraphos perlustras, purè conficta ac proinde falsissima esse quæ scribis, ostendo.

Quæ hætenus inventa sunt, inquis, tandem

dem in Wolfii principia resolvi posse ex Dictis æquè constat, ac de Elementis Euclidis &c. Atqui *omnia* hætenus inventa, in Elementa Euclidis tandem resolvi possunt; ergo etiam *omnia* hætenus inventa, in Wolfii principia resolvi possunt. Falsissimum autem & fictitium est *omnia* hætenus Inventa in Wolfii principia resolvi posse; id quod demonstrant sequentia.

I. Mathemata illa Geometrica, quorum principia Wolfius non habet, resolvi in Wolfii principia non possunt: Atqui inter hætenus Inventa innumerabilia sunt Mathemata Geometrica, quorum principia Wolfius non habet; ergo innumerabilia Mathemata Geometrica resolvi in principia Wolfii non possunt: Ergo *non omnia* hætenus inventa resolvi in principia Wolfii possunt. *Minor Probatur.* Inter hætenus inventa, innumerabilia sunt Mathemata Geometrica, quorum principia sunt illæ propositiones omnino 100, quas ex sex libris prioribus Euclidis, Wolfium in suis Geometriæ Elementis omisisse ostensum est Cap. 2. Ergo inter hætenus inventa, innumerabilia sunt Mathemata Geometrica, quorum principia Wolfius non habet. Pro Exemplo unicum ponam Opus Geometricum Gregorii à S. Vincentio, cujus Operis Libri novem primi de Planis omnes ultra bis mille Mathemata complectuntur. Quot putas Inventorum horum resolvi in principia Wolfii posse?

II. Si omnia hætenus inventa tandem possint resolvi in principia Wolfii, cur igitur pauca illa, quæ Dissertationis Num. XII. (quem relatum vide Artic. 8. Cap. 2.) proposui in Wolfii principia resolvere Geometricè nequaquam potuisti? Cur iterum Geometricè non resolvisti in principia Wolfii, quæ infra Num. Dissertation. XV. XVI. XVII. XVIII. solvenda proponuntur.

III. Inter hætenus inventa plurima sunt, imò nobilissima, quæ nituntur principiis, hoc est, Definitionibus *Rationis Geometricæ*, *Rationis duplicatæ*, *Proportionis*, *Indicii infallibilis æqualitatis rationum*. At in Elementis Wolfii Geometricis nullum horum principiorum invenitur; ergo plurima, inter hætenus inventa, resolvi non possunt in principia Wolfii. Neque dicas hæc principia tradi in Wolfii Arithmetica; Illa enim, quæ de Rationibus & Proportionibus in Arithmetica Wolfius habet, ut ea, quæ Art. 6. Cap. 2. non repetam, si rite expendantur, invenitur *Falsa definitio Rationis Geometricæ* §. 126. Arithm. *Falsa definitio Rationis duplicatæ* §. 159. Arithm. *Falsa definitio Proportionis*, tum §. 155. Arithm. tum quòd definitio rationis falsa sit, Proportio autem ex rationibus nascatur. Euclid. Defin. 4. l. 5. Fictitium est Indicium æqualitatis rationum ex Notione similitudinis Wolfianæ, soli proprium Wolfio, nullibi enim in Elementis

mentis ejusdem invenitur; uti hæc omnia ostensa sunt Artic. 6. Cap. 2. Qua igitur arte, Inventa, quæ rationibus & Proportionibus nituntur, in Wolfii principia tandem resolvi dicentur? Patet igitur non omnia hætenus inventa tandem in Wolfii principia posse resolvi, ac proinde, præter Wolfii Elementa Geometriæ, *alio librorum apparatu* opus esse, ut hætenus inventa intelligantur, construantur, demonstrentur.

Neque majore veritate, tanquam in Dictorum confirmationem scribis, Inventa omnia resolvi posse in *Wolfii principia*, cum *Euclidæis*, quoad necessaria NB. eadem. I. Si Wolfii principia eadem sint cum principiis Euclidis, cur ergo Wolfius sua principia ab Euclidæis distinguit, dum ait Tom. I. Mathes. in Præfat. *nec Euclidæis opus habeant, qui nostra possident?* Cur Wolfius Tom. eod. Præfat. Ad Geom. dicit: *Euclides & ejus exemplo hætenus omnes ex principio congruentiæ solo demonstrarunt omnia?* Si enim eadem sint Wolfii & Euclidis principia, etiam Wolfius ex principio congruentiæ solo demonstravit omnia. Dices Wolfii & Euclidis principia solum eadem esse quoad necessaria. At quæro ex te, An Wolfium principia non necessaria suis inseruisse Elementis concedas? præsertim cum Vindic. §. 15. dixeris: *Elementis inseri non omnia debent, imò præterquam necessaria, nihil.* Certè

Wolfius vix ullo principio in suis Elementis Geom. utitur frequentius, ac *Congruentia*. II. Cùm Dissertat. Num. VII. Wolfii propositionem §. 173. Geom. indignam Mathematico dixissem, tu Domine Vindic. §. 19. sic excusare Wolfium vis: *Cur enim ea Mathematico indigna reputari debeat, omnino non apparet, nisi omnia ea Mathematicis indigna esse velis, quæ Euclidæa non sunt.* Id verò si Mathematicus assereret, hoc ipso ignorantiam suam manifestaret. Cur nunc dicis *Wolfii principia esse eadem cum Euclidæis, quoad necessaria*; An rursus Wolfii propositionem §. cit. non necessariam asseres, contra tua verba: *Elementis inseri debere, præterquam necessaria nihil?* III. Vindic. §. 22. De Wolfii Corollario §. 381. Geom. sic scribis: *Aliâ scilicet demonstratione nititur Corollarium hoc, quàm est Euclidæa.* Item Vindic. §. 31. Tacquetus, inquis, *Doctrinam de Rationibus & Proportionibus propriâ explicat methodo: Euclides per æquæ Multiplicia*: NB. Wolfius Ope Notionis similitudinis. Item Vindic. §. 41. *Quodsi demonstrationem consideras, in alia tandem resolvitur principia, quàm Euclidis & Tacqueti*: *Principium similitudinis nempe Soli proprium Wolfio.* Et tu Domine, hîc non erubescis dicere, *Wolfii principia esse eadem cum Euclidæis, quoad necessaria?* IV. Ad particularia quoque descendamus. *Definitio Rationis Geometricæ Wolfii §. 126.*
 Arithm.

Arithm. *Euclidæa* non est: imò Wolfius Euclidis definitionem *Rationis incompletam* criminatur §. 127. Arithm. Cùm verò Wolfii *definitio Rationis Euclidæa* non sit, Wolfii etiam *Proportio Euclidæa* non erit; *Proportio* enim ex *Rationibus* fit, Euclid. Defin. 4. l. 5. Ipsa quoque *Definitio Proportionis Wolfiana*, *Euclidæa* non est §. 155. Arithm. cùm ibid. *duarum* solùm *rationum* similitudinem esse velit, Vid. dicta ad Vindic. §. 16. *Definitio Rationis duplicatæ Wolfiana* §. 159. Arithm. *Euclidæa* non est. Vid. Dicta Ad Vindic. §. 33. *Definitio Rationis Compositæ* §. 159. Arithm. *Euclidæa* non est. Vid. Dicta Ad Vindic. §. eund. in fine. Wolfius non admittit *Indicium Æqualitatis Rationum*, Euclidis Defin. 6. l. 5. sed, ut tu Domine prætendis, aliud statuit, *sibi soli proprium*; quod quidem fictitium est & nullibi reperitur. Finem nullum facerem si referre alia per tempus liceret. Sunt autem recensita in Geometria maximè necessaria; *Wolfii* igitur *principia*, cum *Euclidæis*, quoad necessaria, eadem non sunt. Quare inanibus verbis tuis, Domine, nec argumentum à me contra Wolfium propositum dissolvisti, nec Wolfium vindicasti, quod utrumque facere debuisti.

Articulus II.

**Inventa ac Mathemata omnia in
Elementis Geometriæ Planæ Wolfi
contenta.**

Differtat. Num. XIV. eodem.

„ Ex Euthymetria.

- „ (1) Scalam Geometricam conficere.
- „ §. 277. (2) Metiri distantiam duorum
- „ locorum, ex eodem tertio accessorum.
- „ §. 194. (3) Invenire distantiam duorum
- „ locorum, quorum unus tantum accedi
- „ potest. §. 250. (4) Metiri distantiam
- „ duorum locorum inaccessorum. §. 281.
- „ (5) Altitudinem accessam metiri. §. 284.
- „ (6) Altitudinem inaccessam metiri §.
- „ 286.

„ Ex Embadometria.

- „ (1) Areæ campestris Ichnographi-
- „ am describere §. 363. 367. 368. (2)
- „ Metiri Aream Quadrati. §. 370. Rectan-
- „ guli. §. 375. Rhombi & Rhomboidis. §.
- „ 387. Trianguli. §. 392. Polygoni irregu-
- „ laris ac Trapezii. §. 400. Polygoni regu-
- „ laris. §. 402. (3) Invenire Aream cir-
- „ culi,

„culi, sectoris, segmenti (&c.) §§. 410.
 „415. (&c.)

„ Ex Geodæsia.

„ (1) Dividere Parallelogrammum ex
 „dato puncto in duas partes æquales. §.
 „439. (2) Parallelogrammum & trian-
 „gulum in quocunque partes æquales. §.
 „440. (3.) Rectilineum quodcunque in
 „partes æquales. §. 441.

„ Ex Trigonometria.

„ Positis non nisi quatuor Problema-
 „tis, quæ vid. Num. 18. Analysin Trian-
 „gulorum absolvit. Repetiit deinde Mathe-
 „mata ex Euthymetria, 2. 3. (4) 5. 6.
 „ Idcirco in Scholio §. 57. ait: *Exemplum non*
 „*addimus, cum Problemata, quibus trian-*
 „*gula, in hac Trigonometriæ applicatione*
 „*solvuntur, jam in superioribus fuerint ex-*
 „*emplis illustrata.* At quæritur ubi? qui-
 „bus Paragraphis? Nullus invenitur, in
 „quo Trigonometricè Problema Wolfius
 „solvat.

„ Hæc est Amice Lector, quæ in toto
 „Elementorum Geometriæ Planæ Wolfii
 „libro, inveniuntur Mathematicum omnium
 „Summa, ex suis, ut Wolfius credit,
 „Principiis deductorum. His illustrata In-
 „ventis Wolfii sunt Elementa Geometriæ
 „Planæ; ut satisfaciant omnibus, quocun-
 „que

„ *que fine ad Geometriam addiscendam appel-*
 „ *lunt: ad omnes gradus Geometricæ cog-*
 „ *nitiois sola abunde sufficient, & nullo alio*
 „ *librorum apparatu indigeant.* Nihilne er-
 „ go in aliis Mathematicorum libris compre-
 „ hendi putemus, cujus hauriri cognitio
 „ ex Wolfii Elementis non possit? Quam-
 „ plurima profectò, quæ ex paupere penu
 „ Wolfii, Candidatus discendi avidus de-
 „ promere nequit. Absit ut illa Wolfii
 „ Geometrica non esse dicam; Geometrica
 „ sunt, sed vulgaria, ipsis adeò Agrimen-
 „ soribus nota. Ad reliqua, quæ vel pri-
 „ mum cognitionis gradum Geometriæ con-
 „ ferunt, addiscenda, alio, præter Wol-
 „ fi Elementa, *librorum apparatu* opus est.
 „ Lubet hîc ex aliis libris Mathematicorum,
 „ paucorum saltem Mathematicorum attexere
 „ seriem, quæ ex Elementis Wolfii disci
 „ non possunt. Nota. *Hanc dabimus Ar-*
 „ *tic. seq.*

Vindiciar. §. 48. *Non hîc prætermittendum animadvertere insignem dexteritatem, quâ eos, qui Wolfiana non possident, circumvenire, & in Odium Wolfium adducere conatus est R. P. Adversarius* (sic loqui solent, qui respondere nequeunt) *Summam enim Mathematicum ac Inventorum; quæ in Wolfii Geometria reperiuntur, Lectoris oculis se subjicere velle asserit; sed quâ fide, perspiciet quilibet justus rerum Arbiter, ex omnis, hîc exhibendis.* (justus Arbiter perspiciet,

riet, te Domine malâ fide hîc agere, & imperitum Lectorem ludere.) *Equidem nec nobis constitutum est, temporis & spatii lucrandi gratiâ* (melius impotentia tegendâ) *recensere omnia* (cûm nec unicum possis) *quæ cito pede R. P. Recensor noster pertransit. Pauca duntaxat commemorabo.* (& hæc ad rem non faciunt) *Sunt autem hæc.*

Antequam Paragraphi hujus contextum prosequar, Notandum præviè est, per *Inventa ac Mathemata*, hîc intelligi non Elementa Euclidis ipsa, sed ea Opera Mathematica, quæ ex ipsis Euclidis Elementis, tanquam principiis eruta sunt. Patet hoc ex Dissertat. Num. XIV. & prætenfa tua responsione Vindic. §. 47. in Artic. præced. *Inventa verò & Mathemata specifica*, ad certam quandam partem Matheſeos spectantia, sunt ea, quæ certæ parti Matheſeos sunt *propria*, non omnibus aut pluribus *communia*. Et quid tu Domine hîc? Ut Lectorem imperitum circumvenias, Pro *Inventis & Mathematicis Euthymetricis*, ipsa citas Elementa Euclidis, aut Corollaria Propositionis cujusdam Euclidææ universalissima: citas, quæ Euthymetrica non sunt, aut communia pluribus, si non omnibus. Atque hinc est, quòd modò, contextum interpolendo, dixerim, *malâ te fide agere & imperitum Lectorem ludere*. Audiamus nunc, quæ pro *Inventis & Mathematicis Euthymetricis*,

tricus, tanquam à me neglecta recenses. Sic autem ea referam, ut responsum singulis statim subijciam. Sic autem habes.

Ex Euthymetria.

Primò. *In Campo, ligno vel saxo aut Charta lineam rectam ducere. §. 121. Geom.* R. Euthymetria non docet rectas lineas in quocunque Plano ducere, sed *datas* Geometricè metiri. Praxis citata Mechanica Wolfii communissima est Architectis tum Civilibus tum Militaribus, Fabris lignariis, Murariis, Lapididis, Hortulanis &c. licet Euthymetriam nesciant. Unde, qui diceret, te Domine, nescire quid Euthymetria sit, temeritatis iniquè argueretur. At Euthymetricum esse dices, quod sequitur.

Secundò. *Lineam rectam metiri. §. 126. Geom.* R. Dolus est, & *malâ fide*, ut dixi, *Lectorem imperitum ludis*. Id quod cit. §o. Wolfius habet, non nisi Mechanicum est. Pro linea enim recta, in charta, mensuranda, ut optimus Opifex, scalam adhibendam docet, pro linea recta in Campo, funem; quæ purè Mechanica sunt. Ad hanc certè in Campo lineæ Dimensionem, Wolfii propositione opus non erat, neque Euthymetria ad simile opus desideratur, utpote sine qua, obvius Rusticus, qui funem habet, Problema solvet.

Tertiò,

Tertiò. *Data longitudine lineæ in mensura Ex. gr. Parisina, invenire eandem in mensura alia, Ex. gr. Londinensi, cujus ad primam nota est ratio.* §. 130. Geom. R. Ex hoc manifestum est, te, Domine, quid Euthymetria sit, non penetrare. Euthymetria enim certam mensuram nequaquam considerat; proinde mutatio unius mensuræ in aliam, Objectum Euthymetriæ non est.

Quartò. *In Solo & Campo describere circulum.* §. 131. Geom. R. Hoc Problema, absque Euthymetria, obvii Pagi Prætor solvet; neque opus fuisset, ut Wolfius eo sua Geometriæ Elementa exornaret. Patet rursus, quàm imperitè hoc Problema Euthymetricis annumeres. Objectum enim Euthymetriæ non est circuli in Campis descriptio: imò ne Peripheriæ quidem, quamvis linea sit, dimensio ab Euthymetria consideratur. Euthymetria *Linearum dimensio* est, non *figurarum*, ut Circuli, *descriptio*: Euthymetria *linearum rectarum*, non *curvarum*, qualis est circuli peripheria, dimensio est.

Quintò. *Triangula diversi generis construere ex quibusdam datis* §. 180. 198. 199. 264. 234. 205. Geom. R. Confirmas te minimè penetrare, quid Euthymetria sit. Hæc enim non docet triangula *construere*, sed triangula optica data, per triangulorum *Analysin resolvere*. Unde quæ adduxisti, Eu-
Wolf. malè vind. U *thy.*

thymetrica non sunt. Porro de Paragraphis, quoscitas, sic habeto. §^{us} 198. Geom. est Propositio 1. Lib. 1. Euclidis. Et §^{us} 199. Geom. est Scholium Clavii ad Prop. eandem. §^{us} 205. Geom. est Propositio 22. Lib. 1. Euclidis. Quæ verò in reliquis §§is cit. 180. 234. 264. Geom. de construendis triangulis Wolfius habet, sunt nudæ Præxes Mechanicæ, olim ab Authoribus, ex Propositionibus 6. 7. Lib. VI. & 6. Lib. I. deductæ, pro iis, qui *Euthymetrium*, h. e. linearum rectarum dimensionem *ratiocinio Geometrico* instruere non didicerunt aut discere noluerunt. His praxibus utuntur Architecti Militares in suis operationibus, ut postmodum in scala præparata lineæ quantitatem investigent. Cessat autem operatio, si Artificis vitio sola scala exacta non sit. Vide Domine, quæ Euthymetrica in Wolfii Elementis reperiantur.

Sextò. *Lineam rectam secare bifariam.* §. 210. Geom. R. Hoc non docet Euthymetria, sed ex Elementis Euclidis, ut Problema toti Mathesi commune supponit; est enim Propositio 10. Lib. I. Euclid.

Septimò. *Indata recta Perpendicularare excicare.* §. 212. Geom. R. Hæc est Propositio 11. Lib. I. Euclidis, Problema omnibus commune, non proprium Euthymetricæ, quæ vel solum *mente intellectam Perpendiculararem* docet metiri, non excicare.

Octa.

Octavò. *Ad datam rectam, ex dato puncto, Perpendiculararem demittere.* §. 216. *Geom.* R. Hæc est Propositio 12. Lib. I. Euclidis. Problema omnibus commune &c. ut supra.

Nonò. *In Extremitate lineæ Perpendiculararem excitare.* §. 249. *Geom.* R. Neque hoc docet Euthymetria; sed vel *intellectam* metiri. Est Problema omnibus commune, cujus solutionem Authores variè exequuntur Ad Propositiones 11. 31. Lib. I. & 31. Lib. III.

Decimò. *Data rectæ parallelam ducere.* §. 258. *Geom.* R. Hæc est Propositio 31. Lib. III. Euclidis, non propria Euthymetriæ, quæ docet *rectam lineam ratiocinio Geometrico metiri*, non *data rectæ parallelam ducere.*

Undecimò. *Invenire Quartam Proportionalem* §. 271. *Geom.* Hanc non docet invenire Euthymetria, sed Euclides in Proposit. 12. Lib. VI.

Duodecimò. *Invenire tertiam proportionalem.* §. 272. *Geom.* R. Neque hanc Euthymetria docet invenire, sed Elementa Euclidis in Propositione 11. Lib. VI.

Decimò tertio. *Datam rectam in quocunque partes æquales dividere.* §. 274. *Geom.* R. Nimis hoc ineptum est, cum Euthymetria sit *rectarum linearum dimensio*, non *divisio*.

Decimò quartò. *Normam examinare, an exacta sit, nec ne?* §. 321. *Geom.* R. Hoc æquè ineptum est, ac præcedens. Hoc examen ad Euthymetrium non spectat, sed absque hac ab Authoribus instituitur ad Definit. 10. 11. 12. Lib. I. Euclidis. Vide Clavius ibid. ex quo idem, Tacquetus.

Decimò quintò. *Mediam Proportionalem invenire.* §. 327. *Geom.* R. Hanc invenire non docet Euthymetria, sed Euclides in Propos. 13. Lib. VI.

Habes hîc Domine, quæ pro *Inventis & Mathematicis Euthymetricis* imperito Lectori obtrufisti, tanquam à me malâ fide prætermissa. Ubi fides tua, quam in me iniquè desideras? Tu Lectorem imperitum circumvenisti, non ego: Tu Domine Wolfium, ineptis citationibus in majus odium adduxisti, quem tamen vindicandum susceperas. Quisquis enim hæc legerit, Elementorum Wolfii deplorandam inopiam, tam graphicè à te descriptam, perspiciet.

Vindiciar. §. 48. eod. Ex Embadometria. Quoniam R. P. Adversarius huic suæ recensione addit (&c.) hoc ipso non inficias ire videtur, plura à se prætermissa, ut aded iis recensendis supersedere possim; alioquin difficile non foret afferre Problemata 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. &c.

R. I. Cùm evadendi viam omnem præclusam Wolfio perspicias, Joculari dolo responsum declinas. Inter scribendum aut memoriæ lapsu, aut assuetudine id efformandi, signum hoc (&c.) adjeci, quod omitendum fuerat. Hoc tibi Domine continuo, cùm contradicere Dictis non posses, saltem cavillandi materia fuit, ut dixeris: *hoc ipso non inficias ire videtur, plura à se esse prætermissa.* Sed propterea Wolfius plura non habet, quàm ego recensuerim. Si quid enim, præter ea, quæ retuli, Wolfius ex Embadometria in suis Elementis contineret, cur non adducis?

R. II. *Difficile non foret, inquis, Problemata 34. 35. &c.* At eâdem facilitate Wolfii Elementorum inopiam magis manifestâsses, te verò, quid Embadometria sit, prorsus non intelligere, demonstrâsses. Nul- lum enim horum Problematum ad Embadometriam spectat. *Embadometria est superficierum dimensio, hoc est, Numeri mensurarum quadratarum, quibus superficies data æqualis est, inventio.* Quodnam Domine citatorum à te Problematum datæ superficiei dimensionem docet? Ne unicum; quod ut clariùs Lector perspiciat, non pigebit ex Wolfii Geometriæ Elementis Problemata citata fideliter referre. Ex Elementis Geometriæ Wolfii, Problema 34. §. 338. *Super data recta Quadratum construere.* Problema 35. §. 339. *Datis duabus rectis Rect-*

*angulum parallelogrammum seu oblongum
 construere. Problema 36. §. 340. Data re-
 cta, una cum angulo obliquo Rhombum con-
 struere. Problema 37. §. 341. Datis dua-
 bus rectis, una cum angulo intercipiendo,
 Rhomboidem construere. Problema 38. §.
 343. Invenire summam omnium angulorum,
 in quocunque Polygono. Problema 39. §. 347.
 Dato Polygono regulari cuicunque circulum
 circumscribere. Problema 40. §. 349. In-
 venire angulum in dato Polygono regulari.
 Problema 41. §. 351. Circulo Quadratum
 circumscribere. Problema 42. §. 352. Su-
 per data recta Polygonum regulare quodcunque
 describere. Problema 43. §. 353. Circulo
 dato Polygonum regulare quodcunque inscri-
 bere. Problema 44. §. 355. Polygonum re-
 gulare quodcunque circulo circumscribere.
 Problema 45. §. 359. Datis omnibus late-
 ribus figuræ cujuscunque & tot diagonalibus,
 quot sunt latera, demptis tribus, figuram
 construere. Problema 46. §. 360. Datis om-
 nibus lateribus figuræ & tot angulis, quot
 sunt latera, demptis tribus, figuram construe-
 re. Non alia sunt, quæ eodem Cap. V.
 Geom. Wolfii, sequuntur Problemata.
 Dic mihi nunc Domine, si, quid Embado-
 metria sit, intelligis, quodnam horum Pro-
 blematum doceat Inventionem numeri men-
 surarum Quadratarum, quibus superficies
 data æqualis, sit? Series citatorum à te Pro-
 blematum, catena fraudum tuarum est,
 quibus*

quibus imperitum Lectorem circumvenis; at hoc consilio Elementa Wolfii non vindicas, sed quàm non sola & abunde satisficiant ad omnium Planorum Geometricam dimensionem, demonstras.

Vindiciar. §. 49. *Exempla, quibus Triangula, quæ in Trigonometriæ applicatione solvuntur, illustrantur, in superioribus jam esse data, ait Wolfius §. 47. Trigon. Sed ubi? Quibus § § phis, quærit R. P. Adversarius? R. §. 36. 38. 40. 41. Trigon. Ast ego non miror, quod ea non observavit R. P. Adversarius. §. 10.*

R. I. Et quæro ex te Domine, cur ea transilias, quæ de Geodæsia ex Wolfio recensui, & his prætermiſſis ad Trigonometrica te convertas? Cur ne verbo Wolfium hac in parte defendis? Nimirum tacitè fateris plura, quàm retuli, in VVolfii Elementis non contineri. Quod est Propositum.

R. II. Erras Domine: Et citatos § §. dum mea scriberem, observavi, & fraudem observavi, dum tua legerem. Citati à te § §. 36. 38. 40. 41. Trigon. nec sunt nec esse possunt *Exempla*, de quibus loquitur VVolfius l. c. & contextus Dissertat. suprà. Sic enim habeto. Citati § §. 36. 38. 40. 41. Trigonometriæ Cap. II. Exhibent, more tamen VVolfiano, quorundam Triangulorum resolutiones, ut §. 36. Trigon. *Datis duobus angulis, unà cum latere uni eorum op-*

U 4 posito,

posito, invenire latus alteri oppositum. Ita de cæteris. Sed Caput III. inscribitur: *De usu Trigonometriæ Planæ in Geometria practica.* Atque in hoc Capite, §. 47. in Scholio VVolfius ait: *Exempla non addimus &c.* Quodsi VVolfius, hîc per *Exempla*, intelligi vult ipsam triangulorum resolutionem §§is 36. 38. &c. Capite II. traditam, nugatur, tum quòd hic locus non sit, tum quòd VVolfius in dicto Capite suo III. *De usu Trigonometriæ*, sive resolutionis triangulorum, in *Geometria practica* se acturum promittat. Igitur per *Exempla* illa VVolfius intelligere aliud non vult nec potest, quàm Problemata in quibus Trigonometria ad Casus Geometriæ practicæ applicatur, quales sunt: Dimensiones *Altitudinum*, *Profunditatum*, *Longitudinum* &c. Patet hoc ex verbis VVolfii in eod. Scholio §. 47. *Trigon.* Ubi postquam dixisset: *Exempla non addimus*, cum *Problemata*, quibus triangula in hac *Trigonometriæ* applicatione solvuntur, jam in superioribus fuerint *Exemplis illustrata*, statim subjungit: *ut tamen de commoda stationis Electione judicari possit, quædam adhuc addenda sunt.* Pergit deinde de Angulo in Campis inveniando. Hæc profectò indicant, VVolfium non loqui hîc *De Exemplis Triangulorum* in cit. §§. 36. 38. 40. 41. *Trigon.* sed de *Exemplis*, in quibus *Trigonometria* seu *Triangulorum* resolutio applicatur in *Geometria practica*, nempe

nempe Dimensionibus v.g. *Altitudinum*, *Profunditatum* &c. Recensui autem in Dissertat. Contextu, quæ Problemata Ex Geometria sua VVolfius, Cap. III. Trigonomet. repetiit. Dic nunc Domine, ubi VVolfius in superioribus *Problemata dederit*, Exemplis per Trigonometriæ applicationem illustrata, quibus Dimensionem aut *Altitudinum*, aut *Profunditatum* aut *Longitudinum* aut &c. discere possemus? Hinc à doloso convitio excusari non potest, quòd me Dictos §§os non observasse scribas. Huic tamen satisfat Responsione meâ, Ad citatum à te Vindic. §. 10. quam legere non gravaberis.

Ex hucusque dictis manifestum est Domine, te Inventis & Mathematis, quæ ex Elementis VVolfii suprâ recensui, addere alia, inibi adhuc contenta non potuisse, ac proinde me *mala fide* in iis recensendis non usum, nec *cito pede pertransisse* cætera, uti suprâ Vindic. §. 48. scripsisti. Quare cum plurima adhuc sint, quæ discendi avidus Candidatus ex Elementis Geometriæ planæ VVolfii discere nequaquam possit, cum in iis minimè contineantur, præter VVolfii Elementa Geometriæ planæ, *alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus est*. Quod est Propositum. Ut, præter suprâ à me recensita, alia adhuc ex VVolfii Elementis Problemata *Euthymetrica*, *Embadometrica*, *Geodætica*, *Trigonometrica* dedisse

U 5

cen-

censeri potuisses , his ea esse similia debebant , quæ ex Authoribus collecta (pauca quidem) in Dissertat. Num. XV. proposui , eaque ex Wolfii Elementis addisci non posse affirmavi. Sunt autem , quæ Artic. sequenti , ut suprâ memini , nunc referam.

ARTICULUS III.

Ex aliis Mathematicorum libris , Mathematicum , paucorum saltem , series texitur , quæ ex Elementis Geometriæ Planæ Wolfii disci non possunt.

„ Ex Euthymetria.

Dissertat. Num. XV. „ 1. Distantiam
 „ duorum locorum variè impeditam
 „ metiri. 2. Altitudinem inaccessam metiri,
 „ tiri, cùm altera statio negatur in Plano.
 „ 3. Ex data , v. g. Montis distantia, ejus
 „ altitudinem metiri. 4. Soli libramentum
 „ & inæqualitatem metiri. 5. Altitudinem
 „ nubium , Iridis , Semicircularis,
 „ Semicirculo minoris aut majoris
 „ metiri. 6. Amplitudinem Horizontis,
 „ ex altitudine data visibilis , invenire. 7.
 „ Profunditatem vallium , Puteorum &c.
 „ metiri. 8. Ex quanta distantia , Vertex
 „ Mali Navis , aut Montis summitas conspic
 „ spici

„ spici possit, determinare. 9. Altitudi-
 „ nem Montis inaccessi, datis Semidiametro
 „ tro terræ & alterius montis altitudine, in-
 „ venire. 10. Altitudinem montis, cujus
 „ Vertex in Horizontis margine appareat,
 „ datâ Semidiametro terræ & Menforis ab
 „ eo distantia invenire &c. &c. Legat nunc
 „ Candidatus Elementa Geometriæ Planæ
 „ Wolfii & relegat, ut horum inveniat ali-
 „ orumque quàm plurimorum solutionem
 „ Problematum (sola enim abunde sufficiunt
 „ Tom. V. in Præfat. Satisfaciunt omnibus,
 „ quocunque fine ad Geometriam addiscen-
 „ dam appellunt, Wolfius Tom. eod. Com-
 „ ment. §. 111.) quam cum in iis non inve-
 „ niat, concludat nobiscum necesse est, ad
 „ Primum etiam gradum (nedum secundum
 „ & tertium) cognitionis Geometricæ Pla-
 „ norum *Elementa Wolfii non sufficere sola*
 „ *& abunde, sed alio librorum apparatu opus*
 „ *esse.*

Vindiciar. §. 50. *Inter Problemata, quæ ut insolubilia ex Wolfii Geometria proponuntur, hoc primum est. Distantiam duorum locorum variè impeditam metiri. Vide solutionem, in Elementis Geometriæ Wolfii, §. 194. 195. 281. Quod vel in ipsis figuris manifestum esse poterat; sed oculi sunt occæcati §. 10.*

R. Quòd ex citatis §§. petendam Problematis, inter hîc allata primi, solutionem velis,

velis, Domine, palàm facis, te Problemat-
tis propositi ne terminos quidem intelligere.
Problema sic habet: *Distantiam duorum lo-
corum variè impeditam metiri.* At in cit.
§. 194. Geom. sic legitur, Fig. XIV. quæ
est Wolfii hîc 42. *Metiri distantiam duorum
locorum A, & B, ex eodem tertio (loco)
C, accessorum.* An tu Domine hanc distan-
tiam *variè impeditam* dices, ad cujus utram-
que Extremitatem accessus patet: ubi ex
uno loco tertio C, trianguli optici mensura-
ri mechanicè latera possunt, uti VVolfius,
l. c. fieri posse supponit & fieri imperat, dum
ait: *Linea A C, transferatur ope funis &
catenæ, ex C, in a?* Alter §us 195. Geom.
novum Problema non ponit; sed loco to-
tius A B, in casu angustioris spatii, jubet
sumi A B. dimidium, aut unam Tertiam
Quartamve. Denique §us 281. Geom. sic
habet: *Metiri distantiam duorum locorum
inaccessorum.* An tibi rursus *inaccessum* idem
est, *quod variè impeditum?* En! quantum
hallucineris. Essent secundùm Geometras
loca *variè impedita*, si præterquam, quòd
inaccessa sint, Ex. gr. videri etiam ex loco
Mensoris extremum distantiaè saltem unum
non posset: si ob soli inæqualitatem alte-
ra statio negaretur, aut intervallum statio-
num mensurari mechanicè nequiret, aut
quæ sunt hujusmodi. Hoc Geometrae vo-
cant *distantiam variè impeditam.* Manife-
stum est autem insipienti figuras VVolfii
nul.

nullum horum impedimentorum in Ejusdem Problemate §. 281. Geom. inveniri. Nam in Prima resolutione, citatur Figura 76. Tab. IV. quæ jam fuerat citata pro §o 280. Geom. *Invenire distantiam duorum locorum, quorum unus accedi potest.* ex quo §o etiam Resolutio prima §vi 281. Geom. fieri jubetur. Hinc ipsum adeo Problema: *Duorum locorum inaccessorum*, evertitur. In Resolutione secunda, citatur Figura 79. Tab. IV. At in hac figura jubet Wolfius per dioptras Instrumenti in utramque distantiam inaccessæ extremitatem collimare; id quod liberrimè fieri potest: VVolfius supponit soli constitutionem, stationem alteram concedere eamque fieri præcipit: supponit soli æqualitatem admittere dimensionem mechanicam intervalli stationum, eamque fieri imperat fune aut catena. In Resolutione tertia citatur Figura 80. Tab. Ejusd. & idem prorsus invenitur, quod in secunda. Non igitur in Elementis Geom. Wolfii §. 194, 195. 281. datur solutio Problematis: Metiri duorum locorum *distantiam variè impeditam*; sed ad hujus solutionem Problematis *alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus est.* Taceo, quòd Problematis Wolfii §. 281. Geom. Resolutio tota consistat in *figuris similibus*, quas ex Elementis Wolfii nullus unquam demonstrare poterit, & ultima determinatio fiat in scala præparata, quæ, si
vicio

vitio Artificis exacta non est, cessat dimensio distantiae cujuscunque. Unde

Ex Dictis patet 1. Problematis primi à me propositi solutionem peti non posse excitatis à te Domine §. 194. 195. 281. Geom. Wolfii. 2. Te Domine, Problematis propositi ne terminos quidem intellexisse. 3. Falsum esse, quod ais: *vel ex ipsis figuris manifestum esse potuisse*, Problema hoc primum solvi ex cit. §§. Wolfii. 4. Non nisi convitium esse, quod addis: *Sed oculi sunt occæcati*; quàm enim acutè viderim, ostendi.

Vindiciar. §. 50. cod. *Aliud ex data v. g. Montis distantia ejus altitudinem metiri jubet. Nec majoris difficultatis est, quàm ubi datis Rectâ AC, & angulo duobus adjacentibus BCA, & BAC, triangulum construere, consequenter latera cætera AB, BC, & angulus reliquus B, inveniri debet, §. 264. Geom.*

Nota. Hæc videre licet in Fig. XV. quam secundum hucusque dicta construxi. Quæ sequuntur, accommodari figuræ huic non possunt; neque tamen à te Domine, figura ulla citatur. An de industria hæc confusio facta sit, an quo errore, nescio. Dabo igitur contextum hujus Si prout invenio; estque hic:

Quo-

Quoniam enim altitudo BC , est Perpendicularis ex vertice in basin demissa, §. 227. Geom. erit angulus ACB , rectus §. 78. l. c. Porro angulus BAC , inveniri potest ope Instrumenti Goniometrici §. 152. Geom. Habemus adeò trianguli inveniendi 1^{mo} latus unum seu basin AC , per Hypoth. 2^{do} Angulos duos ABC , BCA , ad eandem basin AC . His verò datis, nullo negotio simile triangulum in charta construitur. §. 264. Geom. & Cathetorum alter, hoc est BC , altitudo quæ sita, ope scalæ Geometricæ §. 277. Geom. innotescit. Quod erat faciendum & demonstrandum. (2.) Sed quid ego hoc? (Respondeo interim, ut fucum imperito Lectori facias, prout sequitur) sufficiat ea, quæ dedi, speciminis loco adduxisse, ut inde manifestum fiat, Elementa Wolfii, omnibus, quocunque tandem animo ad Geometriam addiscendam appellunt, etiam, quoad tertium gradum, solæ abunde satisfacere. (3.) Singula pertractare, nec tempus, nec spatium patitur. Plura vide in Appendice.

R. Senfa animi nôsse optarem, si hæc Wolfius legeret, videretque modò tam miserabili se à te vindicari, ut suorum potius Elementorum inde contemptum majorem enasci necesse sit; quod nunc ostendam. Unde

Ad I. Primò. Ut hoc, quem præscripsisti, modo, Montis altitudo &c. ex Elementis Wolfii inventa dici posset (si tamen

eo inveniatur) deberet hic modus in Elementis Wolfii esse præscriptus: atqui hic modus in Elementis V Wolfii non invenitur præscriptus; ergo ex Elementis V Wolfii non invenitur *Montis altitudo* &c. Quod est Propositum. Alio namque tu Domine, usus ipse Authore fuisti, sed infeliciter, ut statim dicam.

Secundò. Modus à te præscriptus, si ex eo solvi Problema possit, & *Montis inveniri altitudo* &c. Mechanicus est, non Geometricus, qualis petebatur. Modus hic vocatur: *absque sinibus & calculo*, pro iis inventus, qui Geometriam non didicerunt aut discere noluerunt. Mechanicum esse, inde constat, quòd ultima determinatio non fiat ratiocinio Geometrico, sed, ut tu Domine ipse præscribis, *ope scalæ*, id quod Mechanicis, qui nudam praxin sequuntur, familiare est. Erit proinde falsa operatio, si vitio Artificis, scala exacta non fuerit.

Tertiò. Hoc, quem præscripsisti, modo Problema non solvitur; igitur inanis est tota, eaque confusa verborum farrago. Problema hoc est: *Data montis distantia (à loco Mensoris) ejus altitudinem metiri.* Fig. ead. Tu Domine vis altitudinem AB, inveniri, constructo triangulo simili. At Nego suppositum secundum ea, quæ adducis, construi triangulum simile. Dices: *Habemus trianguli inveniendi 1^{mo} latus unum seu basin AC,*
per

per Hypoth. 2^{da} duos angulos ad eandem basim AC; His verò datis, nullo negotio simile triangulum in charta construitur. R. Falsum est haberi latus unum AC, per Hypothesin. Nam per hypothesein Problematis habetur distantia Montis à loco Mensoris; at hæc distantia non est latus AC, sed ejus segmentum DC. ut patet in figura. Non igitur, ut loqueris, nullo negotio simile triangulum in charta construitur, ac proinde Problema non solvitur, ne Mechanicè quidem, idque neque à te Domine, neque ex Elementis Wolfii. Unde nimis ineptè subjungis: Quod erat faciendum & demonstrandum, cum nihil feceris, multò minùs demonstraveris.

Quartò. Demus autem gratis notum esse latus AC, 3000. Passuum: notos insuper angulos C, & B; Ex VVolfii tamen Elementis, ratiocinio Geometrico, inveniri altitudo Montis AB, ex dato latere AC, inveniri non poterit. Nam nulla proportio ex Wolfii Elementis hîc locum habet. Fiat enim primò: *Ut AC, sinus Anguli B, ad AB, sinum Anguli C; ita AC, latus 3000. Passuum, ad lateris AB, Passus quæsitos.* At hæc proportio ex Wolfii Elementis institui non potest. Nam AC, sinus Anguli B, est *sinus rectus*, AB, verò sinus Anguli C, est *sinus Complementi*: atqui juxta Wolfium §. 127. Arithm. non datur *Ratio sinûs recti ad sinum Complementi*; ergo ex Wolfii

Wolf. malè vind. X Ele-

Elementis non potest institui hæc proportio. Fiat deinde secundo: *Ut AC, sinus totus, ad AB, Tangentem Anguli C; ita &c.* At neque hæc proportio ex Wolfii Elementis institui potest, tum, quòd Wolfius nullibi in suis Elementis hoc principium valere ostenderit, tum quòd juxta Wolfii Definitionem *Rationis*, §. 126. Arithm. non detur *Ratio sinûs totius ad Tangentem*, ut ostendi Ad §. Vindic. 38. suprâ, Cap. 2. Artic. 6. circa finem. An non ex tuis verbis Domine, tam inconsideratè permistis, Elementorum Wolfii contemptus potius enascitur, quàm quæ à te expectabatur defensio, cum ne Problema quidem unum, satis commune, solvi ex illis posse ostenderis?

Ad II. Ex his ita demonstratis manifestum est, quàm probrosè falsa subjicias: *sufficiat*, inquis, *ea quæ dedi, speciminis loco attulisse, ut inde manifestum fiat, Elementa Wolfii, omnibus, quocunque tandem animo ad Geometriam addiscendam appellunt, etiam, quoad tertium gradum, sola abunde satisfacere.* Probrosè inquam fallà hæc sunt, cum è propositis 10. Problematis, ne duorum quidem solutionem ex Wolfii Elementis dare potueris.

Ad III. *Singula*, inquis, *pertractare, nec tempus, nec spatium patitur.* At rident, qui legunt. Quæ speciminis loco te adduxisse ais, specimen luculentum sunt, te nec reliquorum octo Problematum solutionem

nem dare ex Wolfio posse, cùm ne duorum quidem afferre potueris, ut ostensum est. Non erat, cur *spatium* te sollicitum redderet, modò depromere ex paupere penu Wolfii potuisses, quo *spatium* impleres. *Tempus* verò tibi nullum sufficiet, in annos licet quàm plurimos protractum, ut singulorum in Wolfio solutionem invenias; nullius enim in Ejus Elementis extat; sed *alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus est*. Denique gratis adjecta sunt illa: *Plura vide in Appendice*; nullum certè propositorum 10. Problematum in Appendice solutum legitur. Problemata Appendicis ipsa videbis infrà ad Vindic. §. 54. ibi dicta lege.

„ Ex Embadometria.

Dissertat. Num. XVI. „ Habent
 „ Elementa Wolfii Geometriæ Planæ, quæ
 „ vulgaria sunt, sed quòd I. ad cognoscen-
 „ da omnia, secundùm gradum primum, II.
 „ ad eruenda nova & incognita secundùm
 „ gradum tertium, *sufficere sola abunde*
 „ Wolfius asserat, ut quis *nullo alio libro-*
 „ *rum apparatu indigeat*, Tom. V. Ma-
 „ thes. in Præfat. non video. Inter hæc
 „ enim est cognitio quadrandi Geometricè
 „ circuli (Geometricè dico, cùm in nume-
 „ ris sit impossibilis) At ubi in suis Elemen-
 „ tis, ad hanc appropinquandi viam osten-
 „ dit. Oportebat autem id à Wolfio fieri,
 X 2 „ quod

„ quòd sua *Elementa Geometriæ planæ* satis-
 „ facere omnibus velit, quocunque fine ad
 „ *Geometriam* appellunt. Tom. V. Com-
 „ ment. §. 111. uti præter alios fecit Gre-
 „ gorius à S. Vincentio, Societ. Jesu, qui
 „ Doctissimorum Mathematicorum judicio,
 „ circulum quadravit purè Geometricè,
 „ inventâ hunc in finem, novâ de Propor-
 „ tionalitatibus doctrinâ. Wolfius respon-
 „ debit §. 157. *Arithm. sed nos hâc Doctri-*
 „ *nâ non utemur.* Quâ igitur aliâ utitur ad
 „ solvendum hoc Problema, tot annorum
 „ millibus agitatum; ut ad hoc etiam arca-
 „ num eruendum Ejus *Elementa omnibus*
 „ *satisfaciant, quocunque fine ad Geometri-*
 „ *am appellunt?* At hæc verba à Wolfio
 „ dicta videntur, quòd Gregorii de Pro-
 „ portionalitatibus Doctrinam non penetrâ-
 „ rit; id quod ægrè Wolfius haudquaquam
 „ feret, cùm viri Doctissimi, Leotaudus
 „ S. J. Hugenius, Mersennus &c. Doctri-
 „ nam hanc perperam intellexerint, & vel
 „ ideo confutati à Francisco Xaverio Ayn-
 „ lcom S. J. à pag. 104. & seqq. Quod si
 „ nunc, quæ ad hanc Geometriæ planæ
 „ partem spectant, ea tantùm Candidato ob
 „ oculos Mathematica ponerem, quæ solus
 „ Gregorius à S. Vincentio, invênit: *De*
 „ *Potentiis linearum, De Progressionibus*
 „ *Geometricis, De Ductu Plani in Planum*
 „ &c. Quantum stuperet necesse est, his
 „ omnibus plane vacua esse *Elementa Geo-*
 „ *me-*

„ metriæ planæ Wolfii ! Ad prædictos igi-
 „ tur consequendos gradus cognitionis, Ele-
 „ menta Geom. planæ Wolfii non *satisfa-*
 „ *ciunt omnibus, quocunque fine ad Geome-*
 „ *triam addiscendam appellunt; sed alio eti-*
 „ *am librorum apparatu indigent, qui gra-*
 „ *dus hos sibi comparare desiderant.*

Vindiciar. §. 51. *Quadrare circu-*
lum non una ratione docet Wolfius §. 124.
Analys. Infinit. ut taceam Problema hoc tot
saeculis ignoratum ex Geometriæ Elementaris
Principiis tutò exulare posse.

R. I. Ad consueta rursus effugia con-
 verteris Domine, non respondes ad objecta
 Wolfio. Responde ad quæstionem, ubi
 VVolfius *in Elementis Geometriæ, non Al-*
gebræ, viam ostenderit ad quadrandum
Geometricè Circulum? Locum demonstra-
re non potes, neque tamen fateri vis. Dico
igitur: Nullibi VVolfius viam ostendit vel
verbo, ad quadrandum Geometricè circu-
lum. Infero. Ergo VVolfii Elementa Geo-
metriæ planæ non satisfaciunt omnibus (ne-
dum sola & abunde) NB. quocunque fine ad
Geometriam addiscendam appellunt; Ergo alio
librorum apparatu, indispensabili necessitate
opus est; quod est Propositum.

R. II. VVolfium in Algebra docuisse
 quadrare circulum dicis. Nihil quidem de
 Algebra quæsitum fuit, licebit tamen ex te

quærere, quem Geometriæ & Algebræ peritiorē putes, An VVolfium, an Vietam, an Cartesium? De Vieta, Guldinus in Centrobary. Prolegom. Pag. 4. sic scribit: *Denique fastuosum Problema Problematum, ut verbis utar Vietæis, Ars Analiticæ jure arrogat, quod est: Nullum non Problema solvere. Excipit autem Vieta ab Algebra comparationem lineæ rectæ cum curva.* Cartesius in sua Geometria, quam per Algebram explicat, Lib. 2. ubi de natura linearum curvarum agit, hæc verba, Pag. 39. interferit: *Cum ratio, quæ inter rectas & curvas existit, non cognita sit, nec etiam ab Homi- nibus, ut arbitror, cognosci queat, nihilque inde, quod exactum atque certum est, concludere possimus.*

R. III. *Problema hoc, inquis, de quadrando Geometricè circulo, ex Geometriæ Elementaris principiis tutò exulare posse. Hoc tibi perlubenter concedo; sed nego VVolfii Elementa Geometriæ esse talia, cum is ipse dicat Tom. V. Mathes. Comment. §. 128. Ex nostris adeo Elementis Geometriæ, absque ullo negotio Geometria practica extrahi poterat, ne verbo quidem immutato, igitur & Embadometria. Est autem inter omnia Embadometriæ Problemata illud de quadrando Geometricè circulo, nobilissimum; ergo tutò ex Elementis Geometriæ planæ VVolfii, exulare non potest. Nam alias Elementa Geometriæ planæ VVolfii,*
non

non sola & abunde satisfaciunt ad omnes cognitiones Geometricas Planorum: non satisfaciunt omnibus NB. quocunque fine ad Geometriam addiscendam appellunt, ut vult VVolfius; sed alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus est. Profectò Domine non peritè loqueris, cum ex iis Elementis, ex quibus Geometria practica extrahi potest, tutò exulare posse dicas Problema de quadrando Geometricè circulo; inde enim pendet exacta Areæ circularis dimensio: Pendet, ut de Stereometricis nihil dicam, superficiei sphaericæ exacta mensuratio &c. &c. Frivolum proinde effugium est; quod attulisti, non ad objecta responsum.

Vindiciar. §. 52. (1.) Gregorium à S. Vincentio, sat magnis laudibus, iisque debitis, extollit WOLFius, Tom. V. Mathes. Cap. III. §. 14. (2.) Nemini gravis, virtutem in omnibus laudans, absque omni partium studio. (3.) Utinam Exemplum tanti Viri imitari sciret R. P. Adversarius noster; non is certè tot invidiæ specimina dedisset. (4.) Cæterum nec ipse Gregorius à S. Vincentio, ea, quæ de Potentiis linearum & Quadratura circuli scripsit, tanquam Elementaria proposuit, ut ideo ea omisisse VVolfio vitio verti nequeat. (5.) Doctrinâ de Proportionalitatibus, VVolfius, ut dixit §. 157. Arithm. non utitur; absque hac enim

Elementaria omnia, & inveniri & demonstrari posse ex omnibus iis liquet, quæ de Geometria scripsit VVolfius.

R. Non nisi studiosa & plena dolis effugia sunt, quibus divertere imperitum Lectorem vis, ne is advertat, te ad Dicta contra VVolfium nec quidquam respondere. Unde

Ad I. Non petebatur, an & quantâ laude extulerit Gregorium è S. Vincentio VVolfius, sed cum VVolfius se Doctrinâ Gregorii non usurum dicat, petebatur, NB. *quâ igitur aliâ utatur ad solvendum Problema hoc, de quadrando Geometricè circulo? Cur non respondes?*

Ad II. Neque petebatur à te, huc prorsus impertinens, Encomium Wolfii, sed ejusdem Defensio, quæ in eo consistat, ut Mundo erudito manifestes, *quâ aliâ doctrinâ Wolfius utatur ad solvendum Problema de quadrando Geometricè circulo, in Embadometria omnium nobilissimum? Cur Mundo erudito hoc non manifestas? Ad hæc Encomium Wolfii à te recens purè confictum est.* Wolfius, inquis, *nemini gravis, virtutem in omnibus laudans, absque omni partium studio.* Cur igitur Wolfius Geometrarum Principem Euclidem sugillat, Tom. I. Mathes. §. 32. de Methodo, quod *Æqualitatis, Congruentiæ, Lineæ rectæ aliarumque rerum notiones explicare non potuerit?* Item §. 127. Arithm. Euclidis Definitionem

tionem *Rationis*, vocat *incompletam*? Cur in Præfat. Ad Geom. audet scribere: *Euclides & ejus exemplo hætenus omnes, ex principio congruentiæ solo demonstrârunt omnia?* Cur Wolfius, præter Euclidem infami hâc censurâ notatum, Authores etiam Mathematicos unâ omnes præ se contemnit, Tom. V. Mathes. in Præfat. scribens: *Cum Nemo Authorum sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret, quam tyro meritò desideraverit, aut demonstrationes daret consummatas ---- suademus seriò, nequis ad lectionem aliorum librorum accedat, antequam nostra sibi familiaria reddiderit. Verendum enim, ne confundatur, & perplexitate Desertor studii utilissimi efficiatur?* Item. loc. cit. *Neque enim hætenus satis hoc animadversum ab aliis (quis sit legitimus modus tractandi Mathesin) Unde accidit ut Mathematici summi ---- genuinam demonstrationis formam non perspexerint.* Item Tom. I. Præfat. Ad. Geom. *ne extra Mathesin ratiocinaturi in scopulos incidamus, in quos plerumque omnes hætenus incidisse, suprâ etiam notavimus. Omitto alia. Hæc tibi Domine incognita non fuerunt, quia scivisti, neque tamen vereris scribere: Wolfius nemini gravis, virtutem in omnibus laudans, absque omni partium studio. Quæ porrò verbis tuis fides debetur? Hinc*

Ad III. Imitari Wolfium improbum esset, viros nimirum contemnendo, qui-

bus litteratus Orbis Univerſus obſtrictum ſe grato animo profitetur. Quòd *Invidiæ* me inſimules, neſcis quid loquaris. Laudem invidemus alteri, non errores, quos in Wolfio impugnavi, non invidi: illam quæ Invidiæ materia eſſet, nullus error meretur. Laus porrò illa, quam ſibi ipſi Wolfius deferret, omnibus ſeſe præferendo, præ ſe contemnendo Viros Mathematicos eruditiffimos ſimul omnes, quia vana eſt, fomitem Invidiæ non miniſtrat. Repete modò Dicta Ad II. & Diſſert. Num. II. ſuprà.

Ad IV. Domine, aut non legiſti Opus Geometricum Gregorii, aut quæ hujus operis œconomia ſit, minimè penetràſti. Gregorius tanquam *Elementaria ad quadrandum Geometricè circulum* omnia ſcripſit: De linearum Potentiis, Progreſſionibus Geometricis, Circulo, Ellipſi, Parabola, Hyperbola, Spirali, Ductu Plani in Planum, Proportionalitatibus &c. ut ipſemet Author in Præfat. Ad Lectorem, horum omnium connexionem inter ſe & ad propoſitum finem explicat; donec Libro X. ex his tanquam principiis ipſam Circuli Quadraturam Geometricè evolvat. Hinc Author in Argumento Libri X. ait: *Tempus eſt, ea ad praxin redigere, quæ hucusque præmiſimus Utemur in hoc libro Medullâ præcedentibus excluſâ, applicando eam circulo ad Quadratum ſeu rectilineam figuram reducendo quo tandem innotefcat inter circularem & re-*
ctili-

Et lineam figuram Geometrica proportio. Igitur imperitè scribis: nec ipse Gregorius à S. Vincentio ea, quæ de Potentiis linearum (cur cætera nequiter omittis?) & Quadratura circuli tanquam Elementaria proposuit. Gregorius Et tanquam Elementaria scripsit, quæ libris IX. præmisit, & quod ex his Elementaribus evolvit, Quadraturam circuli Geometricè, Libro X. proposuit. Est verò Problema, de quadrando Geometricè circulo, Embadometria, quæ est Geometriæ practicæ pars, nobilissimum; cum igitur Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 128. scribat: Ex nostris adeò Elementis Geometriæ, absque ullo negotio, Geometria practica extrahi poterat, ne verbo quidem immutato, jure Wolfio verti vitio debet, quòd in suis Geometriæ Elementis nihil extrahi possit, quod ad solvendum Problema nobilissimum, de quadrando Geometricè circulo, viam ostendat. Sic enim opere contradicit, quod verbis adstruit Tom. V. Mathes. Comment. §. 111. Geometriæ planæ nostra Elementa satisfaciunt omnibus, NB. quocunque fine ad Geometriam addiscendam appellunt. Item Tom. eod. in Præfat. Sola abunde satisfaciunt nostra Elementa &c. ut suprà. Dolo autem non vacat, quòd dicas: ut adeò ea (quæ Gregorius scripsit) omisisse Wolfio vitio verti nequeat. Neque enim hoc unquam vitio verti, cum non omnium una fuerit Quadraturam

ram

ram circuli Geometricè tentandi metho-
 dus. Id vitio vertitur Wolfio, & jure,
 quòd cùm Gregorii doctrinâ se non usurum
 dicat, nullam aliam tradiderit, quâ ad
 quadrandum Geometricè circulum utere-
 tur, sua nihilominus *Geometriæ Elementa*
 extollat *quòd satisfaciant omnibus*, NB.
quocunque fine ad Geometriam addiscendam
appellunt.

Ad V. *Absque hac enim*, inquis, nem-
 pe doctrina de Proportionalitatibus, *Ele-*
mentaria omnia & inveniri & demonstrari
posse, ex iis omnibus liquet, quæ de *Geome-*
tria scripsit Wolfius. *Elementaria omnia*,
 inquis; Ergo & *Elementaria de quadrando*
Geometricè circulo. At ubi hoc ostendes ex
 iis quæ Wolfius de Geometria scripsit?
 Agedum Domine, profer ea ex Elementis
 Geometriæ Wolfii, ex quibus *Elementa-*
ria de quadrando Geometricè circulo inve-
niri & demonstrari posse constet, aut fatêre
 falsum esse, quod dixisti: *Omnia Elementa-*
ria &c.

Cæterùm inepta sunt quæ modò retu-
 listi, nec minùs dolosa. Gregorius non
 scripsit Doctrinam de Proportionalitatibus
 ad inveniendâ & demonstrandâ Elementa
 Geometriæ communia, quæ sunt Euclidis,
 cùm his ille ipse ulus sit ad doctrinam de
 Proportionalitatibus; sed eam doctrinam
 condidit ad solutionem Problematis de qua-
 drando Geometricè circulo. Porro sive
 Ele-

Elementa Geom. Wolfii *cum his* proportionalitatibus, sive *absque his* consideres, protectò ex iis *non liquet Elementaria omnia inveniri posse & demonstrari.* Non inveniri, cùm Wolfius nequidem omnia Elementaria habeat, quæ jam *inventæ*, nobis ab Euclide relictæ sunt; utpote qui solùm ex prioribus sex libris, Propositionum duas ferè Tertias, in suis Geometriæ Elementis omisit, non computando alias &c. ut ostendi Capite II. toto. Non *demonstrari*; qualis enim Demonstrator sit Wolfius in Geometricis, aliquot solùm specimina dedi Ad Vindic. §§. 22. 25. 34. 40. plura daturus, si per tempus liceret; Vide tamen infrà Cap. V.

Omitto ea, quæ in contextu Dissertationis posita, tu Domine prorsus intacta reliquisti, & repeto solùm suprà dicta. Nul-
libi Wolfius in sua Geometria, vel verbo-
viam ostendit ad quadrandum Geometricè
circulum; Ergo Wolfii *Elementa Geome-*
triæ planæ non satisfaciunt omnibus (nedum
sola & abunde) NB. *quocunque fine ad Geo-*
metriam addiscendam appellunt: Ergo alio
librorum apparatu indispensabili necessitate
opus est.

„ Ex Geodæsia,

Dissertat. Num. XVII. „ Ex hac pul-
„ cherrima æquè ac utilissima Geometriæ
„ parte

„ parte Wolfius affert Problemata non ni-
 „ si quatuor, nimirum: *Dividere Paralle-*
 „ *logrammum in duas & partes quotcunque:*
 „ *Triangulum & Rectilineum quodcunque in*
 „ *quotcunque partes, sed semper æquales.*
 „ Profectò, anno elapso, cùm hæc scien-
 „ tia in Scholis traderetur, Problemata fa-
 „ cile Quadraginta examinata sunt & de-
 „ monstrata; neque tamen absolvi, tempo-
 „ ris defectu, omnis Rectilineorum tam
 „ multiplex sectio potuit, nedum Curvili-
 „ neorum. Wolfius tam vastam de Sectio-
 „ ne doctrinam Problematis quatuor, om-
 „ nium facillimis complectitur (si superis
 „ placet) miro rerum tam variarum, quàm
 „ difficilium compendio; ut quis ad gradus
 „ hujus scientiæ omnes acquirendos *nullo*
 „ *alio librorum apparatu indigeat.* Verùm
 „ quid si sectio imperetur à Wolfianis Pro-
 „ blematis longè diversissima, quomodo sa-
 „ tisfacient Wolfiana Candidato, primum
 „ tantùm gradum assecuturo? Imperetur
 „ igitur.

„ 1. Parallelogrammum in partes pro-
 „ portionales dividere. 2. Triangulum ex
 „ uno, quovis angulo, in quotvis partes,
 „ secundum proportionem datam secare.
 „ 3. Triangulum ex diversis angulis in quot-
 „ vis partes æquales dividere. 4. Trian-
 „ gulum à quovis puncto, in latere dato,
 „ dividere secundum proportionem datam.
 „ 5. Triangulum dividere per lineas à late-
 „ re

„ re ad latus ductas, è diversis punctis, in
 „ quocunque partes æquales, Item secun-
 „ dùm rationem datam. 6. Trapezium pa-
 „ rallelorum laterum dividere secundùm ra-
 „ tionem datam. 7. Idem Trapezium bi-
 „ fariam dividere, & secundùm proportio-
 „ nem datam, per lineam ab angulo du-
 „ ctam. 8. Trapezium non parallelorum
 „ laterum, bifariam secare lineâ rectâ, se-
 „ cundùm rationem datam: item in quot-
 „ vis partes proportionales. 9. Datum Re-
 „ ctilineum multilaterum irregulare dividere
 „ per Rectam, ab angulo quovis ductam,
 „ vel à puncto in latere dato, secundùm
 „ rationem datam &c.

„ Imperetur, inquam, ex dictis Pro-
 „ blema unum aut omnia. An unicum sal-
 „ tem solve ex Compendio quatuor Pro-
 „ blematum Wolfii, Candidatus poterit,
 „ aut minimùm ad solutionem construere?
 „ *Alio* igitur, præter Wolfii Elementa
 „ *Geom. Plan. librorum apparatu indiget.*

Vindicari. §. 53. (1) Ridebit rerum in-
 telligens & æquus Arbiter, ubi scriptorem
 Elementorum Geometriæ, tanquam eum, qui
 incompleta dederit, accusari audiet, eo quod
 ea omiserit, quæ (2) non solùm captum
 tyronum (in quorum gratiam Elementa con-
 duntur) facile fatigant, (3) sed & in vi-
 tæ humanæ negotiis vix unquam usuveniunt,
 (4) principia tamen, quibus & ea, quæ sol-

vi proponuntur, solvi possunt, in Wolfii Geometria non deesse, in Appendice luculenter patebit, (§) Consequenter verissimum esse, alio librorum apparatu, præter Elementa hæc, ad addiscendum Principia cæterorum, opus non esse.

B2. Ad I. Qui ridebit, nec rerum intelligens est, ac vel inde nec æquus Arbitr, sicut & tu Domine, qui rei veritate convictus, quid respondeas non habes, sed durâ compulsus necessitate, ne fileres, hæc nimis imperitè scripsisti. Primò fateris Wolfium ea, quæ modò recensui, Problemata in sua Geometria non continere, ais enim: *eo quod ea omiserit.* Manifestum autem est, hæc Problemata ad Geodæsiam pertinere; ergo quæ VVolfius de Geodæsia dedit, *incompleta dedit.* Cui enim partes debitæ defunt, *incompletum* est: Atqui Geodæsiæ VVolfii defunt partes debitæ, nempe Problemata modò recensita & plurima alia; ergo VVolfii Geodæsia *incompleta* est. Ut igitur Problematum eorum, quæ VVolfius non habet, solutionem tyro addiscat, præter Elementa VVolfii, *alio librorum apparatu, indispensabili necessitate indiget.* Quod est Propositum.

Secundò. Jucundum tamen erit rationes tuas percipere, cur VVolfium accusari non posse contendis, *incompletam* dedisse Geodæsiam, licèt *ea omiserit*, quæ
suprà

suprà recensui Problemata & plurima alia.
Unde

℞. Ad II. Ratio prima. Quæ VVol-
fius omisit Problemata *Tyronum caput fa-
cilè fatigant*; Infers: Ergo quòd illa Pro-
blemata VVolfius omiserit, accusari non po-
test Geodæsiam *incompletam* dedisse. Quis
rerum intelligens risum contineat? Quasi
verò Mathematicæ Scientiæ tam essent ca-
ptu faciles, ut eas quivis post stivam Rusti-
cus, aut in sylvis Carbonarius possit intel-
ligere. Communis hæc scientiarum omni-
um dos est, quòd in præcipuis difficulta-
tem pariant non vulgarem, ac intensiorem
virium intellectûs sibi in Discipulis depo-
scant. An propterea, quæ in scientiis præ-
cipua sunt, omittere fas erit, & scientias
incompletas esse, si præcipua omittantur,
negabimus? Tibi, credo, Domine caput
fatigandum facilè, si solvenda tibi Proble-
mata proposita essent, utpote qui præter
VVolfii Elementa, ubi horum Problema-
tum solvendorum principia exulant, nihil
didicisti; non sic eorum *Caput fatigant*,
qui Elementorum Euclidis imbuti principiis
ad horum Problematum solutionem acce-
dunt. Profectò, Proposita hîc Problema-
ra excerpta ex iis sunt, quæ tribus jam vi-
cibus publicæ disputationi exposita sunt:
plura ex iis constructa & demonstrata fue-
runt; neque tamen Defendentium ullus
defatigatum caput querebatur.

Wolf, malè vind.

Y

℞. Ad

R. Ad III. Ratio secunda. Proble-
mata Geodætica proposita, quæ Wolfius
omisit, *in vitæ humanæ negotiis vix unquam
usuveniunt*; Infers: Ergo quòd VVolfius
ea omiserit, accusari non potest, Geodæsiam
incompletam dedisse. Patet ex hoc tuo argu-
mento, si ita vocari meretur, te loqui de
Geodæticiis, ut cœcum de coloribus, quos
nunquam vidit. Falsum est Antecedens,
ac proinde Consequentia. Claritatis tamen
causâ (ut cætera fileam) Distinguo Antece-
dens. Problemata Geodætica proposita,
quæ recensui, *in vitæ humanæ negotiis vix
unquam usuveniunt*, imò nunquam, apud te
Domine, & Contribules tuos, qui Geome-
tricè secare Plana non didicistis, *Concedo*:
apud eos, qui Plana Geometricè secare no-
verunt, *Nego*. Distinguo & Consequens:
VVolfius accusari non potest Geodæsiam *in-
completam* dedisse, ab iis qui Geometricè
secare Plana noverunt, *Nego*, ab iis, qui
Geometricè Plana secare non didicerunt,
quid dicam? *Concedo*? ne hoc ausim, cum
vel ipsi Agrimenforum libri, qui plura lon-
gè, quàm sint illa paucissima Wolfii, conti-
nent, Wolfium liberè accusent, *incomple-
tam* Geodæsiam dedisse, Wolfii quatuor
Problemata eorum, quæ Geodæsia comple-
ctitur, pars minima sunt; ergo Geodæsiam
Wolfius *incompletam* dedit.

R. Ad IV. Ratio tertia. *Principia*, ais,
*quibus ea, quæ solvi proponuntur, solvi pos-
sunt,*

sunt, in Wolfii Geometria non deesse, in Appendice luculenter patebit; Infers: Ergo, quod Wolfius ea omiserit, accusari non potest, Geodæsiam incompletam dedisse. At nimis hæc inepta sunt, ac insuper falsa. Geodæsia Geometriæ practicæ pars est, de qua hîc sermo est. Hanc ut quis completam dedisse censi possit, non sufficit principia dedisse; sed Problemata ipsa, quæ à Geodæsia considerantur, attulisse necesse est, eorumque solutionem, id quod applicatione principiorum ad hanc Geometriæ practicæ partem conducentium, fieri omnino debet. Dicam enim aliàs, Eum, qui Elementa Euclidis tradidit, Geometriam practicam universam docuisse, eoquod ea principia dederit, ex quibus Geometriæ practicæ universa Problemata solvuntur. Licet igitur (dato interim, non concessio) principia, quibus ea, quæ solvi proponuntur, solvi possunt, in Wolfii Geometria non deessent, maximè tamen incompletam Geodæsiam Wolfius dedit, cum, paucissimis exceptis, cætera Problemata Geodætica omnia prætermiserit.

Sed falsissimum est, quod scribis, in Appendice luculenter patere, non deesse in Wolfii Geometria, principia, quibus proposita Problemata solvi possint. Afferam hîc, quæ in Appendice leguntur. Prænotandum tamen est, te Domine, quæ in Appendice adducis, ex Wolfio non hausisse, (hoc enim vel suspicari otiosum esset,) sed

ex alio Authore. Sunt autem, si Corollarium in Appendice computetur, Problematum quæ recensui, *Primum*, *Secundum* & *Tertium*, quæ in dicta Appendice sic leguntur.

Problema 7. *Parallelogrammum in partes proportionales dividere.*

Resolutio. Fig. XVI. Appendicis 8. (1) *Basin CD, Parallelogrammi AD, secundum eam proportionem divide, secundum quam Parallelogrammum dividi jubetur Ex.gr. ut sit CF, ad FH, ut 1. ad 3. FH, ad HD, ut 3. ad 5. §. 275. Geom.* (2) *Ex punctis divisionum baseos F, H, age lineas FE, FG, cum lateribus AC, vel BD, parallelogrammi, parallelas, §. 258. loc. cit. Dico, eas divisuras Parallelogrammum in partes proportionales petitas. Demonstratio patet ex §. 389. Geom.*

Problema 8. *Triangulum ex uno, quovis angulo, secare in quotvis partes secundum rationem datam. Fig. XVII. Append. 9. Resolutio (1) Latus angulo dato ACB, oppositum AB, divide in tot partes, Ex.gr. AD, DE, EB, in quot triangulum dividi debet, secundum rationem datam. §. 275. Geom.* (2) *Ex punctis divisionum ad verticem C, duc lineas rectas, CD, CE, quæ triangulum in partes desideratas dividunt, ex angulo dato. Demonstratio denuo manifesta est ex §. 389. Geom. Quod erat demonstrandum.*

Hæc

Hæc Appendix habet; At, ut dixi, ex Wolfii Elementis non sunt, sed ex alio libro. En pauperem penum Elementorum Geom. Wolfii, ex quo nec modica hæc depromere licuit, sed *alio librorum apparatu indispensabili necessitate* tibi ipsi, ut hæc adduceres, *opus fuit*. Dices. Principia tamen sectionis utriusque Perallelogrammi & Trianguli, Wolfius habet, in Geometria. R. Videamus. Principium sectionis Parallelogrammi & Trianguli unum idemque est, nempe: *Basin CD, Parallelogrammi, & AB, Trianguli secare secundum rationem datam*. Unde sic. Hoc principium est Propositio 10. Lib. VI. Euclidis: Atqui Wolfius in sua Geometria non habet Propositionem 10. Lib. VI. Euclidis; ergo Wolfius in sua Geometria non habet hoc principium, secandi nimirum basin CD, vel AB, secundum rationem datam. Quod est Propositum.

Instabis. Wolfius in Indice pro Propositione 10. Lib. VI. citavit §um 275. Geom. qui & citatus invenitur à me in Problematis Appendicis. R. Tu Domine & Wolfius falsò citastis. Nam cit. §o nequaquam docetur tyro, quomodo secundum rationem datam linea secanda sit, sed verè fraudulenter decipitur. Accipe verba Wolfii §. 275. Geom. Fig. XVIII. Wolfii 74. *Quodsi CD, fuerit utcunque divisa, in 1. & 2. eodem modo recta AB, secabitur in eadem ratione.*

*tionem. Est nempe ut CD , ad CI , ita ab , ad $a i$ &c. Adverte sis fraudem: si CD , fuerit utcumque divisa &c. At ubi docetur tyro quomodo dividenda sit, secundum rationem datam? Hoc rei caput est; neque tamen ullibi hoc Wolfius tyronem docet. An fortassis Wolfium excusabis, ut Vindic. §. 41. de Propos. 9. l. 6. Wolfium principiis domesticis tantummodo usum in cit. §. 275. Geom.? Vide Dicta Ad Vindic. §. 41. supra. Cap. 2. Manifestum ex his est, Ex Appendice non probari, Principia sectionis proportionalis Planorum, supra à me propositorum, extare in Geometria Wolfii. *Demonstrationem* prætenfam, quod attinet, primò, cum Constructio sectionis non constet, otiosa est. Deinde licet constructio constaret, ex cit. §. 389. Geom. nequaquam Problema demonstrabitur. Nam, ut alia præteream, Propositio cit. §. 389. Geom. à Wolfio demonstrata non est, neque unquam ab eodem ex suis Elementis demonstrari poterit; ergo nec per eandem poterit Problema Geodæticum demonstrari. Vide Dicta Cap. 2. Artic. 7. sub initium.*

Corollarium Appendicis. Fig. XVII. Si latus Angulo CAB , oppositum, CB , in quotvis partes æquales dividatur, patet eodem modo, Triangulum ex uno, quovis angulo, in quotvis partes æquales secari.

R. Quid opus est hoc Corollario, cum hoc ipsum inter Wolfii quatuor Problema-

ta numerarim? Æquè minùs hoc Corollarium demonstrabis, atque demonstravit Wolfius §. 440. Geom. Nititur enim prætenſa demonstratio Wolfii eodem, quod modò dixi, principio non demonstrato §. 389. Geom. At cur hoc Corollarium appoſueris, ſubjectum à te Scholium oftendit. Et utinam Scholium hoc omiſſeſ, tuam in Geodæticiſ imperitiã non tam apertè proderes. Sic enim habes:

Scholion. *Puto hoc eſſe, quod R. P. Adverſarius fieri vult, dum inter Problemata, quæ ex Geometria plana Wolfii inſolubilia pronunciat, (& verè) aliquod ſic effert: Triangulum ex diverſiſ anguliſ, in quotviſ partes æquales dividere; Si non eſt, id ſuæ imputet obſcuritati.*

R. Meliùs ac veriùs Domine, imputaſſeſ tuæ in Geodæticiſ imperitiæ. Hic nimirum fructus eſt, quòd Wolfii ſolius evolvendiſ Elementiſ, tempus abſque fructu triveriſ, ex quibuſ tanto tempore, ne Problematiſ uniùs tam ſimpliciſ quidem, haurire noti- tiam aut ſenſum intelligere licuit. Lege Gaſpariſ Schotti Pantom. Kircherianum, ubi Lib. 7. Probl. 2. invenieſ dicti Proble- matiſ ſenſum, conſtructionem & demon- ſtrationem. Videbiſ ibi, malè te putàſſe, Corollarium tuum eſſe id, quod in propo- ſito Problemate dixi: *ex diverſiſ anguliſ*. Corollarium enim tuum manifeſtè indicat, *ex uno angulo*, ſed *ad diverſum latuſ*, ſe-

cari triangulum. Si tamen præplacet consulere alium, qui nudam praxin doceat, lege Domini Vauban, *Artem Fortificatoriam Germanicè editam*, ubi Lib. I. Cap. 2. Problem. 17. eâdemque Figurâ, constructum Problema, autè dictum, reperies.

℞. Ad V. Ex dictis hucusque manifestum est, Falsum esse Wolfii Geodæsiam non esse *incompletam*. ℞. Ad I. Falsum esse Problemata Geodætica à me proposita *tyronum captum fatigare*. ℞. Ad II. Falsum esse *in vitæ humanæ negotiis vix unquam usuvenire* prædicta Problemata. ℞. Ad III. Falsum esse *Principia* solvendi hæc Problemata *non deesse in Geometria Wolfii*, illudque *patere in Appendice luculenter*. ℞. Ad IV. Igitur & falsum est, quod inferis his verbis: *consequenter verissimum esse, alio librorum apparatu, præter Elementa hæc (Geometriæ Wolfii) ad addiscendum principia cæterorum, opus non esse*. Quod si enim, ut ostensum est, Elementa Geometriæ Wolfii, ne quidem principia continent Problematum à me propositorum, quis sanæ mentis dicet Elementa Geometriæ Wolfii absque *alio librorum apparatu* sufficere *ad addiscendum principia* Problematum *cæterorum*? Nota insuper insignem fraudem quâ lectorem imperitum circumvenis. Hujus Cap. III. Quæstio est: *An quis, ad gradus omnes Geometricæ cognitionis Planorum, præter Elementa Wolfii Elementa Geometricæ Planæ*

Planæ nullo alio librorum apparatu indigeat?
 Hoc § 3. ais circa medium: *Principia* propo-
 sitorum Problematum Geodæticorum *in*
Wolffii Geometria non deesse. Nunc in fine
 cit. Si ais: Elementa Geometriæ planæ
 Wolffii, absque aliorum librorum apparatu
 sufficere ad addiscendum principia cæterorum
 Problematum. Quis fraudem non palpabit
 manibus? Quamvis falsum est, ex Elemen-
 tis Geom. Wolffii vel principia tantum se-
 candi plana proportionaliter addisci posse,
 ob defectum eorum in illis, quæ ad hæc ad-
 discenda requiruntur, ut patet ex dictis hîc
 & Articulis 6. & 7. &c. Cap. 2. Pluribus e-
 nim hæc deducere, uti possem, tædet. Id
 solum clausulæ loco dico. Imperetur ex
 Problematis à me propositis unum vel omnia:
 nullum poterit Candidatus ex Elementis
 Wolffii Geometricè construere & demon-
 strare, ut ostensum est; alio igitur, præter
 Wolffii Elementa Geometriæ Planæ, libro-
 rum apparatu opus est.

„ Ex Trigonometria.

Dissertat. Num. XVIII. „ Non absi-
 „ mili modo, quo Num. XVII. noster Geo-
 „ metra Abbreviator, omnem Triangulo-
 „ rum, tam rectangulorum quàm obli-
 „ quangulorum Analysin intra quatuor tan-
 „ tum Problemata contraxit, quæ sunt:
 „ (1.) *Datis duobus angulis & latere uno, uni*

„ angulorum opposito, invenire latus alteri
 „ oppositum. §. 36. (2.) Datis duobus la-
 „ teribus & uno angulo, uni lateri opposito,
 „ invenire angulos reliquos. §. 38. (3.) Datis
 „ duobus lateribus & uno angulo his compre-
 „ benso, invenire angulos reliquos. §. 40. (4) Da-
 „ tis tribus lateribus invenire tres angulos.
 „ §. 41. Quibus si (quatuor) quinque Pro-
 „ blemata ex Wolfii Geometria plana, §§.
 „ 194. 280. (281.) 284. 286. in Trigonometria
 „ repetita adjicias, octo (novem)
 „ Problematis Analysin triangulorum *Exem-*
 „ *plis illustratam* habemus; ut nullo alio li-
 „ brorum apparatu quis indigeat, ad scien-
 „ tiam hanc nobilissimam, secundum omnes
 „ perfectionis gradus addiscendam. *Arith-*
 „ *meticae, Geometriae, Trigonometriae no-*
 „ *stra Elementa ita conscripsimus, ut satis-*
 „ *faciant omnibus, quocunque fine ad Arith-*
 „ *meticam & Geometriam addiscendam ap-*
 „ *pellunt,* ait Wolfius Tom. V. Mathes.
 „ Comment. §. III. Verum si quis attentam
 „ mente legerit, quæ, in suis Elementis
 „ Trigonometriae, in chartam conjecerit pla-
 „ gia, Trigonometriae non nisi umbram
 „ quandam intuebitur. *Analysis Triangu-*
 „ *lorum rectangulorum cum obliquangulo-*
 „ *rum miscetur: vix unum alterumve, ut*
 „ *intelligi possit, exponitur: multa deside-*
 „ *rantur &c. &c. ut vel sic appareat, quam*
 „ *sit ad aliorum Mathematicorum doctissi-*
 „ *mos libros necessario recurrendum. Certè*
 „ Pro-

„ Problemata quatuor modò allata, ad sol-
 „ venda in triangulis omnia, minimè suffici-
 „ unt. Quid si enim peteretur solvi sequentia?
 „ 1. In triangulo rectangulo, datâ basi
 „ (ipsa hypotenusâ) & uno angulo acuto,
 „ invenire latera reliqua. 2. In triangulo
 „ rectangulo dato circa angulum rectum la-
 „ tere uno & uno angulo acuto, invenire
 „ circa angulum rectum, latus alterum &
 „ basin, ipsam hypotenusam. 3. In trian-
 „ gulo obtusangulo datis lateribus omnibus,
 „ lateris segmenta, facta à Perpendiculari
 „ ex opposito angulo ductâ, & ipsam per-
 „ pendicularem invenire &c. &c. Non sol-
 „ vuntur hæc ex Trigonometria Wolfii;
 „ unde petenda solutio erit, nisi ex doctissi-
 „ mis aliorum libris? Alio igitur, præter
 „ Wolfii Trigonometriam, librorum appa-
 „ ratu indiget scientiæ hujus nobilissimæ
 „ Candidatus, ut ejusdem gradus omnes
 „ assequatur.

Vindiciar. §. 54. *Problemata illa quatuor à Wolfio in Trigonometria proposita sufficere, ut ex iis, mediantibus licet aliis Geometriæ Wolfianæ Elementaris principiis ad oculum ostendetur (Videatur Problema 9. seq. in Appendice) tumque omnis ista verborum strues, quâ contra Trigonometriæ Elementa insurgitur, hoc ipso, quod corrue-
 re debeat, manifestum erit. Verba refutationem non merentur. (Hæc postrema non diceres, si refutare posses.)*

R. Quæ

R. Quæ ego contra Wolfium dixi, tuis verbis confirmas Domine, non evertis. Trigonometria Geometriæ practicæ pars est specialis; specialia igitur habere Theorematum & Problemata debet, ab aliis distincta, quibus Elementaris Geometriæ principia, ad ipsa solvenda triangula applicata inveniuntur. Quare cum dicas Problemata quatuor à Wolfio in Trigonometria proposita sufficere *mediantibus aliis Geometriæ Wolfianæ principiis*, vel hæc principia Geometriæ Wolfianæ, ad solvenda triangulorum cætera Problemata, applicata inveniuntur in Trigonometria Wolfii, vel non? Si primum? Dic quo paragrapho? nullum ostendere poteris. Si secundum? Ergo *non omnia* triangulorum Problemata *ex Trigonometria Wolfii solvuntur*, sed *alio librorum apparatu opus est*, ut in iis Geometriæ Elementaris principia ad solvenda triangulorum cætera Problemata inveniantur; unde enim tyro cognoscet vel Problemata ipsa, vel quæ principia Geometriæ Elementaris ad hoc illudve Problema trigonometricum solvendum, & quo modo adhibenda sint, cum horum notitiam ex Wolfii Trigonometria habere nequaquam possit? Hæc mea dicta tuo Exemplo ipse confirmas, cum Problemata, quæ *Ex Appendice* citas, ex Wolfii Trigonometria, in qua non extant, depromere non potueris, neque applicata ibi Geometriæ principia ad solvenda hæc triangula inveneris, sed necessari-

cessitate compulsus, aliorum Mathematicorum libris usus, & quæ affers, mutuatus sis. Fateris igitur opere ipso, contra Wolfium, præter Wolfii Trigonometriam, ad pauca hæc triangula solvenda, *alio librorum apparatu opus fuisse*. Nunc audiamus Problemata ex Appendice, ubi sic lego:

Problema 9. Fig. XIX. Appendicis 6. *In triangulo rectangulo ABC, datâ basi, sive hypotenusâ, AB, & angulo B, invenire latera reliqua, AC, BC.* Resolutio. Quoniam AB, est Hypotenusa data per Hypothesin, erit Angulus BCA, rectus §. 95. Geom. & æqualis 90. Grad. §. 144. Geom. Datur porro Acutorum alter B, per Hypothesin; ergo invenietur latus ei oppositum §. 36. Trigon. Itemque si angulus & 90. subducantur à 180. habebitur Acutus alter BAC, §. 240. Geom. cætera ut antè invenientur. Quod erat indicandum.

℞. I. Hæc nullibi inveniuntur in Trigonometria Wolfii; sed tu Domine ipse, necessitate compulsus ex alio Authore mutuatus es. Igitur manet: *Non solvitur hoc Problema ex Trigonometria Wolfii; sed tyro, ut & Problema ipsum sciat, & principia ad id solvendum & modum solvendi, alio librorum apparatu indiget.* Quod est propositum.

℞. II. Falsum est, quòd per Sum 36. Trigon. Wolfii, in triangulo rectangulo ABC,

ABC , inveniantur latera AC , BC . Hic enim §us nititur §o. 33. Trigonom. *In omni triangulo latera sunt, ut sinus Angulorum ipsis oppositorum*, ubi Wolfius tantum, dicam interim demonstravit hoc de triangulo obliquangulo, non item de *Rectangulo*; unde hoc tyroni ex Wolfio, de triangulo rectangulo non constat. At, quod res est, Wolfius nequidem de obliquangulo id demonstravit. Certè demonstratio prætenfa Wolfii risum movet, non ad assensum pertrahit. Idem est de §o 35. Trigon. Deinde si possent inveniri latera AC , BC , per §. 36. Trigon. *mediantibus aliis Geometriæ Wolfianæ principiis*, deberet ex Geometriæ Wolfii principiis posse institui proportio: *ut sinus totus ad sinum rectum; ita basis ad latus alterutrum*; At hoc fieri non potest, cum in Geometria Wolfii nesciatur, quid sit *Ratio Geometrica*, quid *proportio*. Quod si hoc ex Arithmetica Wolfii petendum dicas, ostensum est Ad Vindic. §. 38. suprâ Cap 2. Artic. 6. Wolfii Definitionem *Rationis* falsam esse, ac proinde omnem proportionem, quæ ex *Rationibus* nascitur, falsam. Præterea ostensum est loc. cit. Ex definitione *Rationis*, Wolfii §. 126. Arithm. non dari rationem sinûs totius ad sinum rectum, quod sinus rectus non inveniat absque homogeneo tertio. Dic nunc Domine quomodo inveniantur ex §. 36. Trigon. Wolfii, trianguli rectanguli ABC , latera AC , BC ?

Scho-

Scholion (Problem. 9. ex Appendice)

In triangulo rectangulo, acutorum angulorum uno (dato) invenietur quoque alter §. 245. Geom. quodsi itaque detur insuper Hypotenusa, totum triangulum describi §. 264. Geom. & latera ejus reliqua, Ope scalæ Geometricæ §. 279. Geom. absque Trigonometria subsidio, inveniri possunt.

¶. Modicum abest, ut persuadeas Domine, vertigine laborasse caput tuum, dum hæc scriberes. 1. Nullibi hæc habet in Trigonometria Wolfius, 2. Cùm quæstio sit, an Problemata illa quatuor à Wolfio NB. in Trigonometria proposita, sufficient &c. ineptum prorsus est, quòd dicas: *Absque Trigonometriæ subsidio, latera reliqua AC, BC, inveniri possunt.* 3. Praxis hæc, quam iteratò adducis, Trigonometrica non est, sed ut suprà jam memini, Mechanica, inventa pro iis, qui Trigonometriam non didicerunt. Quem demum Wolfium facies?

Problema 10. Appendicis. Fig. ead. *In triangulo rectangulo, dato circa angulum rectum latere uno & uno angulo acuto, invenire circa angulum rectum, latus alterum.*

Resolutio. Casus I. *In triangulo rectangulo ABC, sit datum latus BC, & angulus A, sitque invenendum AC, latus alterum.* 1. *Inveniatur ex dato angulo A, & recto*

recto C , angulus B , §. 245. Geom. 2. Inferatur juxta Probl. 13. Trigon. §. 36. ut sinus anguli A , ad latus BC , ita sinus anguli B , ad latus AC . Quod erat indicandum primò.

℞. I. Hæc nullibi inveniuntur in Trigonometria Wolfii; sed tu, Domine, ipse, necessitate compulsus ex alio Authore mutuatus es. Igitur manet: *Non solvitur hoc Problema ex Trigonometria Wolfii*; sed tyro, ut & Problema ipsum sciat, & principia ad id solvendum & modum solvendi, alio librorum apparatu indiget. Quod est propositum.

℞. II. Impossibile est (præter modò dicta Ad Probl. 9. Append.) ut ex Wolfio inferatur: *ut sinus anguli A , ad latus BC , ita sinus Anguli B , ad latus AC* . Sic enim erit per 16. Lib. V. Euclidis, Permutando, *ut sinus anguli A , ad sinum anguli B , ita latus BC , ad latus AC* . Atqui impossibile est ut ex Wolfio sic inferatur, quod ostendo. Nam BC , sinus anguli A , est *sinus rectus*, & AC , sinus anguli B , est *sinus complementi*: Atqui ex Wolfio §. 127. Arithm. non datur *Ratio sinûs recti ad sinum complementi*; ergo impossibile est, ut ex Wolfio sic inferatur: *ut sinus anguli A , ad sinum anguli B , ita latus BC , ad latus AC* . Igitur & impossibile est, ut ex Wolfio inferatur? *Ut sinus anguli A , ad latus BC , ita sinus anguli B , ad latus AC* . Ergo & impossi-

bile

bile est, ut ex Wolfii Trigonometria, solvatur Trigonometricè Problema propositum. Quod erat indicandum primò.

Casus II. Probl. 10. Append. Fig. ead. In eodem triangulo, dato latere BC , & angulo B , sit inveniendum latus AC . Invento angulo A , *ſ. cit. Geom.* inferatur ut in casu præcedente *ſ. cit. Trigonom.* Quod erat indicandum secundò.

Respondeo similiter ut in Casu præcedente; eadem enim sunt omnia, eadem quoque impossibilitas ex Wolfio. Quod erat indicandum secundò.

Casus III. (1.) Non absimili modo patet, quomodo, dato latere AC , & alterutro acutorum inveniatur BC . (2.) Itemque Hypotenusa AB , scilicet in Casu ultimo inferimus: ut sinus anguli A , ad latus BC , ita sinus anguli C , ad latus AB .

R. Ad I. Idem casus est, qui duo præcedentes, & sicut hi præcedentes nullibi invenitur quidquam de hoc in Trigonometria Wolfii, sed ex alio Authore excerptus &c. ut in casu I. Eadem est ex Wolfio impossibilitas.

R. Ad II. Idem dictum puta, quod respondi suprà Ad problema 9. Appendicis. Vide dicenda post Problema sequens.

Problema 11. Appendicis. Fig. XIII. Append. 5. In triangulo obtusangulo, ABC , datis lateribus omnibus lateris segmenta AD , DC , facta à Perpendiculo BD , ex opposito
Wolf. malè vind. Z angulo

angulo ABC , ducto, & ipsam Perpendicularem invenire. Resolutio. *Altitudo figuræ est Perpendicularum ex Vertice in basin demissum §. 227. Geom. quodlibet verò latus baseos loco esse potest §. 112. Geom.* (hæc prudenter omisisses, quia nihil ad rem faciunt.) *Invenitur Perpendicularum BD , per Probl. 146. Algebrae §. 316.*

R. I. An somno te obruente, an liberaliore haustu? caput serenum non fuit dum hæc meditatus es Domine. Hoc Problema, ex suprâ propositis tertium, dixi *non solvi ex Trigonometria VVolfii*: Tu Domine respondes, solvi & inveniri perpendicularum ex *Algebra*. Quæ hæc responsio? Tu ipse Domine, hoc §. Vindic. 54. ais *Problemata quatuor VVolfii sufficere NB. mediantibus Geometriæ VVolfianæ principiis*: Nunc ais, Problema hoc solvi & perpendicularum inveniri *ex Algebra §. 316*. Quomodo hæc conciliabis Domine?

R. II. Ineptè quidem Algebram citas, cùm de Geometricis Geometricè disputemus; hoc tamen breviter dico, impossibile esse ut ex cit. §. 316. *Algeb.* inveniat Perpendicularis BD . cùm juxta *Wolfium §. 127. Arithm. non detur ratio sinûs recti ad sinum complementi*, & tamen is cit. §. 316. *Algeb.* manifestè supponat dari rationem inter sinum rectum & complementi. Vide dicta ad Casum I. Probl. 10. Append. Quid sentiendum putas de Mathesi *Wolfii*? Verùm
ex

ex Trigonometria Wolffii ipsa, solvere velle Problema videris. Hinc sequitur ex eod. Problem. 11. Append.

Aliter. Fig. XIII. Appendic. 5. (1.) *Ex tribus datis lateribus construatur in carta triangulum. Geom. §. 205. (2.) Ex opposito angulo c, demittatur Perpendicularis cd. ad ab. §. 216. Geom. Ope scalæ inveniendæ.*

R. Non est opus Domine, ut toties te Mechanicum esse probes, cum jam iterum scalam, more opificum, in medium proferas. Concedo perlibenter te Mechanicum esse (nec demonstrari hoc à te ultra peto) minimè verò Geometram. Quodsi præter nudæ praxis Mechanicæ notitiam plus tibitribuendum putas, afferre debebas methodum Geometricè inveniendi Perpendicularem cd , eamque ex VVolfii Trigonometria; hoc enim petebatur. At Dices, talem methodum non inveniri in VVolfii Trigonometria præscriptam: Atqui hoc ipsum est, quòd ex Trigonometria VVolfii hoc Problema non solvatur & Perpendicularis cd , non inveniatur. Cæterum licèt Mechanicè construere triangulum simile possis, & scalam more opificum, uti, nec hanc tamen, nec illud ex VVolfii Elementis unquam demonstrabis. Quidquid enim verborum attuleris, defectu principiorum, irritum & vanum est. Nunc prosequeris Mechanismum tuum & ais:

(3.) *In figura descriptâ metiatur angulus acd , vel cad , §. 152. Geom.*

R. Author tibi sum Domine, ut Geometrica tractare desinas, & te ad Mechanicos tuos conferas. An non erubescis in Problemate Trigonometrico, angulum invenire applicando Instrumentum transportatorium, ut jubet citatus §. 152. Geom? An plus non didicisti ex VVolfii Trigonometria? At minus tolerandum est, quod cum Mechanicè & Perpendicularem cd , & angulum acd , vel cad , investigaveris, ac propterea minimè exactè, tu Domine, exemplo nec de Agrimensore unquam audito, proportionem audeas inter latera instituere, cum dicas:

(4) *Inferatur per Problema 13. §. 36. Trigonom. Ut sinus 90. ad latus ca , ita sinus anguli acd , ad segmentum ad . (5.) Hoc segmentum ad , subductum ex basi, relinquit segmentum alterum db . Quod erat faciendum & demonstrandum.*

Atque sic tibi persuades Domine, ex Trigonometria VVolfii, medianibus aliis Geometriæ VVolfianæ principiis, Problema ex propositis tertium, solutum esse: inventam Perpendicularem & basis segmenta. Nihil tuis addam ultrà, sufficit solum tua attulisse; neque enim quis turpiorem notam inurere Trigonometriæ VVolfii facilè poterat.

Hoc

Hoc unum Coronidis locò generatim de VVolfii in Trigonometria proportionibus commemorandum & maximè notandum. Omnis proportio sinus inter & latera trianguli à VVolfio instituta, falsa est & impossibilis. Exemplum sit, proportio in hoc Problemate facta (idem est de aliis) *ut sinus totus ad latus ca , ita sinus anguli acd , ad segmentum ad .* Si valet hæc proportio, valet etiam per 16. Lib. V. Euclidis, Permutando, *ut ca sinus totus ad ad sinum anguli acd , ita latus ca , ad latus seu segmentum ad .* Igitur inter latus ca , & ad , dabitur Ratio Geometrica: Atqui juxta VVolfium non datur Ratio Geometrica inter latus ca , & ad , imò est impossibilis, quod ostendo. Juxta VVolfium §. 126. Arithm. *Ratio est ea homogeneorum relatio, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius, sine tertio homogeneo assumpto.* Atqui inter latus ca , & ad , non datur talis relatio, imò est impossibilis; ergo inter latus ca , & ad , non datur Ratio Geometrica, imò est impossibilis. Minor patet. Cùm enim notum ponatur latus ca , ex quantitate lateris ca , non determinatur quantitas lateris ad , nisi tertio homogeneo assumpto, nempe sinu; ergo inter latus ca , & ad , non datur talis relatio, quæ quantitatem unius determinat ex quantitate alterius sine tertio homogeneo assumpto; ergo neque inter latus ca , & ad , datur ra-

tio Geometrica; ergo inter latera ca , & ad , sinum totum & sinum anguli acd , falsa est proportio, imò impossibilis, cum fieri implicet proportionem inter ea, inter quæ non datur Ratio. Eodem modo ostendam de aliis Proportionibus VVolfii in Trigonometria institutis. Ex his patet quæ sit tota VVolfii Trigonometria.

Age nunc Domine, ubi ostendisti *Problemata illa quatuor à VVolfio in Trigonometria proposita sufficere*? Ubi hoc *ad oculum ostensum est in Problematis Appendicis*? Ubi jacet collapsa, ut criminaris, *strues verborum*, quam hoc ipso *corruiere debere jactitas*? Quâ veritate audes scribere: *Verba refutationem non merentur*? Tantò tibi facilius esse debebat mea refutare, quantò certius tibi erat, ea hoc ipso *corruiere debere*. Aude, si possis, negare *Trigonometriæ non nisi umbram* in Elementis VVolfii inveniri, cum, ut cætera, quæ majorem pertractationem sibi deponunt, præteream, nulla proportionum *veritas* in ea habeatur. Manet proinde, *Proposita Problemata non solvi ex Trigonometria VVolfii*; alio igitur *librorum apparatu indispensabili necessitate opus est*.

Dissertat. Num. XVIII. eod. „ Præ-
 „ terea VVolfius partes Geometriæ planæ
 „ reliquas, quæ non minùs ad omnes gradus
 „ Geometriæ cognitionis Planorum utiles
 „ sunt & necessaria, prorsus omisit. Sunt
 autem

„ autem istæ: *Planorum Transmutatio, Ad-*
 „ *ditio, Subtractio, Auctio & Diminutio,*
 „ *Comparatio.* Quo igitur modo Candida-
 „ tus Geometriæ horum omnium Proble-
 „ mata intelligere, construere, demonstrare
 „ discet? Nequaquam ex VVolfio; *aliorum*
 „ ergo Mathematicorum *librorum* ope *indi-*
 „ *get & apparatu,* ut & hâc cognitione
 „ Geometrica tam multiplici intellectum
 „ perficiat.

„ Hic ego nunc, Amice Lector, te Ar-
 „ bitrum appello, ut, si possis, quanta sit
 „ Wolfii in verbis arrogantia, vana præ-
 „ sumptio, iudices, cum Tom. V. Mathes.
 „ in Præfat. dicat: *ut . . . intellectus eum per-*
 „ *fectionis (in Mathesi) gradum conciliet, ut*
 „ *eodem in omni cognitione reliqua rite*
 „ *ac promptè utatur, ei sola nostra Ele-*
 „ *menta sufficient, ut nullo alio libro-*
 „ *rum apparatu indigeat?* Quid enim
 „ hoc aliud est, nisi speciosam in limine he-
 „ deram suspendere, vini venalis, sed acidi
 „ dolosum Indicem? Iudices rursus, an
 „ non doli superbi plena sint illa Tom. V. in
 „ Comment. §. III. *Arithmetica, Geome-*
 „ *tria & Trigonometria nostra Elementa*
 „ *ita conscripsimus, ut satisfaciant omni-*
 „ *bus, quocunque fine ad Arithmeticam*
 „ *& Geometriam addiscendam appellunt?*
 „ Quibus verbis affinia sunt, quæ ibid. §.

„ 12^o. habet: *Ex nostris adeò Elementis*
 „ *Geometricæ, absque ullo negotio, Geome-*
 „ *tria practica extrahi poterat, ne verbo*
 „ *quidem immutato.* Ex Dictis enim huc-
 „ usque perspicuum est, plus VVolfii Ele-
 „ menta non comprehendere, quàm quæ
 „ vulgaria sunt, & ipsis adeò Agrimenſori-
 „ bus nota, hoc solum discrimine, quòd
 „ hi claritate majore, quàm Wolfius, Pro-
 „ blemata exponant, & plura doceant.

Vindiciar. §. 55. De partibus Geo-
metricæ planæ reliquis idem omnino dicendum,
quod de Geodæsiæ quibusdam Problematis mo-
nitum §. 53.

R. Falsum imprimis est, quod ais: *de*
Geodæsiæ quibusdam Problematis; cùm præ-
 ter quatuor suo modo in Wolfii Geometria,
 adducta, cætera omnia ex Wolfii Elemen-
 tis addisci non possint.

Deinde Rationes, cur Wolfium dici
 non velis *incompletam* dedisse Geodæsiam,
 licèt recensita à me Problemata, & præterea
 omnia alia penè innumera, exceptis solum
 quatuor suo modo à Wolfio datis, Ratio-
 nes inquam tuæ cit. §. 53. erant istæ: I.
 Quia Problemata omissa *tyronum captum*
facile fatigant. II. Quia *in vitæ humanæ*
negotiis vix unquam usuveniunt. III. Quia
principia, quibus solvi possunt, in VVolfii
Geometria non desunt. Has rationes suprà
 loc. cit. falsas esse ostendi; hîc tamen rursus
 valere

valere vis, ut VVolfius dici non debeat *incompletam* dedisse Geometriam Planam, licet omiserit Geometriæ planæ Partes integras: *Planorum Transmutationem, Additionem, Subtractionem, Auctionem & Diminutionem, Comparationem.* Tam futilia & inepta, pro Wolfii defensione, à te Domine, qui scientias nôsse videri vis, minimè exspectâstem. Infero enim. Ergo VVolfii *Elementa* Geometriæ planæ, ad omnes gradus Geometricæ cognitionis Planorum *sola abunde satisfaciunt, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, sed NB. in iis solùm, quæ Tyro-num captum non facile fatigant: quæ in vitæ humanæ negotiis usuveniunt: quorum principia, unde solvi possunt, in VVolfii Geometria non desunt, Verbo, in iis solùm, quæ VVolfius in sua Geometria plana habet, quorum Summam dedi suprâ Artic. 2. hujus Capit. Atqui hæc ea tantùm sunt, quæ Agrimen-soribus ipsis etiam nota sunt; ergo VVolfii Elementa Geometriæ planæ, sola abunde satisfaciunt, ut nullo alio librorum apparatu opus sit, sed tantùm in iis, quæ Agrimen-soribus etiam nota sunt.* En ex tuis verbis Domine, Geometriæ Planæ VVolfii demonstratam præcellentiam! Quamvis nec hoc tibi integrum concedam, cum certum sit, quod modò dixi, Agrimensores majore claritate, quàm VVolfium, Problemata exponere & plura docere. Cæterùm an propterea mutilanda Geometrica scientia est in-

tegris partibus, iisque pulcherrimis, quod tyronum captum fatigent facile, ut tu Domine causaris? Nunquid semper tyrones erunt, qui Geometriæ student? An propterea mutilanda Geometria integris partibus, quod in vitæ humanæ negotia, qualia sunt Agrimenforum, Architectorum, Murariorum, Lapididarum, Viatorum &c. &c. non influere immediatè partes illæ cognoscantur, aut non influant? An horum negotiorum solummodo causâ, inventas scientias credis, & non primariò potiùs ad perficiendum intellectum, ad quem perficiendum in cognoscenda veritate, sua Matheseos Elementa VVolfius ad nauseam commendat. Tom. V. Mathes. Comment. Cap. 2. *De Modo instituendi studium Matheseos Intellectûs perficiendi causâ?* Credo Partes illas Geometriæ planæ à VVolfio penitus omissas, *Planorum Transmutationem, Additionem, Subtractionem* &c. &c. fatigaturas facile imò superaturas Captum tyronum illorum, qui præter VVolfii Elementa Geom. planæ, alia non didicerunt, at non illorum, qui Elementorum Euclidis solidissimis principiis mentem imbutam habent. Hæc enim viam tyronibus complanant, quam ne quidem sciunt VVolfii solum Elementa Geometriæ docti, utpote in quibus ad has scientias principia non continentur, aut si quæ inibi sunt, tandem in fine finali demonstrata non sunt. Denique non commendat tuam, Domine, in Geometricis peri-

peritiam, quòd prædictas Geometriæ planæ partes : *Transmutationem, Additionem, Subtractionem, Auctionem &c. &c.* velis in vitæ humanæ negotiis vix usuvenire : certè insignis illarum usus est, qui Geometris notus est, licèt lateat Mechanicos. Adderem usum multiplicem hîc, nisi temporis angustia prohiberent.

His ita demonstratis, quæro ex te Domine, cur non respondeas ad ea, quæ scripsi : *Quomodo Candidatus Geometriæ, horum omnium (Transmutationis, Additionis, Subtractionis &c.) Problemata intelligere, construere, demonstrare discet? Nequaquam ex Wolfio; ergo aliorum Mathematicorum librorum ope indiget & apparatu, ut & hâc cognitione geometricâ tam multiplici intellectum perficiat.* Quid ad hæc Wolfio objecta respondes Domine? Ad consuetas artes converteris & vana effugia. Sic enim scribis

Vindiciar. §. 55. eod. Cæterùm non ex Doctrinarum multitudine gradus perfectionis intellectus, sed Doctrinarum, paucarum licet, distinctâ concipiendi ratione augentur. Hinc est, quod, qui pauca quædam ex Mathesi, Ex. gr. Sola Arithmeticæ, Geometricæ, Algebræ Elementa eo modo pertractavit, quo ea pertractari vult Wolfius in Tom. V. Elementorum Matheseos, longè majorem intellectus perfectionem sibi conciliari possit, quàm qui Mathematicis oppletam omnino habet mentem,

tem, sed quæ vulgari addidicit methodo, quod ipse satis accuratè monet Wolfius (§. 54. Comment. de Methodo Mathematicorum) & ex præclaro Psychologiæ Empiricæ Opere satis patescit. Hoc verò monere placuit, quòd viderim in perversum sensum trahi verba Wolfii: In omni cognitione reliqua &c.

R. Non erat opus hoc monere; At hoc opus erat ad Wolfii vindicanda Geometriæ Elementa, ut, cùm Wolfius Geometriæ planæ partes integras omiserit: Planorum Transmutationem, Additionem, Subtractionem, Auctionem & Diminutionem, Comparationem, ostenderes Quomodo Candidatus Geometriæ, horum omnium Problemata intelligere, construere, demonstrare addiscere possit? Non enim poterit ex Elementis Wolfii Geometricis; cùm harum Partium ne nomen quidem addisci queat. Ad hoc respondendum erat, sed non responsum. Scio Domine, impossibile esse ut respondeas; igitur manet quod dixi: ergo Candidatus aliorum Mathematicorum librorum ope indiget & apparatu, ut & hæc cognitione Geometrica tam multiplici intellectum perficiat. Nunc artes tuas & vana effugia excutiamus.

Primò. Non ex Doctrinarum, inquis, multitudine gradus perfectionis intellectus, sed ex Doctrinarum, paucarum licèt, distincta concipiendi ratione augentur.

R. I.

R. I. Pauperculus, cui penuria objicitur nummorum, quibus egestatem soletur, ineptè se excusat per Rationem optimè cuedendi monetam. Ita tu Domine, cum Elementis Geometriæ planæ Wolfii jure exprobreetur defectus inexcusabilis Partium Geometriæ integrarum: *Transmutationis, Additionis, Subtractionis &c. Planorum*, quarum cognitione perficitur intellectus, ineptè Wolfium expurgare contendis per *Doctrinarum distinctam concipiendi rationem*. Ad quid enim prætenſa hæc *concupiendi ratio Wolfii*, cum in Ejusdem Elementis Geom. Planæ defint ea, quæ *distinctâ ratione* concipi debent, Problemata nimirum *Geometrica Plana transmutandi, addendi, subtrahendi &c.*? Hæc ostende, ubi extent in Geometria plana Wolfii.

R. II. Doctrinis quibuscunque, ut iis intellectus perficiatur, conjuncta semper esse debet distincta concipiendi ratio, siue multæ illæ sint, siue paucæ. At Doctrinæ multæ, quæ novarum semper sunt cognitionum principia, distinctè conceptæ & per frequentatos actus repetitæ semper magis perfectionem intellectûs augent, quàm paucæ, licet sint novarum cognitionum principia, distinctâ etiam ratione concepta & per actus frequentatos repetita. Cum enim omnis cognitio perficiat intellectum, quanto plures Doctrinæ, quæ novarum semper earumque diversarum cognitionum princi-

pia sunt, distinctâ ratione conceptæ ac per
 frequentatos actus repetitæ fuerint, tantò
 plures generantur distincti habitus, ac vel
 inde tantò major perfectio: quantò paucio-
 res Doctrinæ, licet distinctâ ratione con-
 ceptæ ac per frequentatos actus fuerint re-
 petitæ, tantò generantur pauciores distin-
 cti habitus, ac vel inde tantò minor intel-
 lectui perfectio accrescit. Hæc Domine, si
 Philosophus es, nôsse ex Animastica debes.
 Atque hinc, cùm in suis Elementis Geome-
 triæ planæ Wolfius paucas Doctrinas con-
 tineat, quæ novarum earumque distincta-
 rum cognitionum Geometricarum, dicam
 interim, principia sunt, insuper Partium in-
 tegrarum: *Planorum Transmutationis, Addi-
 tionis, Subtractionis &c.* quæ novarum semper
 earumque distinctarum cognitionum Geo-
 metricarum principia sunt, Doctrinas omnes
 prorsus omiserit, licet doctrinæ iis in Ele-
 mentis contentæ, rite concipiantur, & per
 frequentatos actus repetantur, pauci, di-
 stincti habitus nascuntur, ac proinde exigua,
 dicam interim perfectio intellectui accre-
 scit. Ut verò majorem semper & majorem
 intellectus sibi perfectionem conciliet, *alio
 librorum apparatu opus est*, in quibus do-
 ctrinæ illæ comprehendantur, quæ nova-
 rum semper earumque distinctarum cogni-
 tionum Geometricarum principia sunt, con-
 tineantur, quæ deinde distinctâ ratione con-
 ceptæ ac per frequentatos actus repetitæ
 plures

plures distinctos habitus, qui intellectus perfectio maxima sunt, generent. Ex his Domine, manifestum est, quàm probrosè falsa ac purè fictitia sint, neque minùs Doctissimis Mathematicis injuriosa, quæ subdis:

Secundò. *Hinc est*, inquis, *quòd qui pauca quædam ex Mathesi, E. g. Sola Arithmeticæ, Geometriæ & Algebrae Elementa, eo modo pertractavit, quo ea pertractari vult Wolfius Tom V. Element. Mathes. longè majorem intellectus perfectionem sibi conciliare possit, quàm qui Mathematicis oppletam omnino habet mentem, sed quæ vulgari addidicit Methodo.* Ad hæc, præter modò dicta

R. I. Et quæro ex te Domine, unde probes Elementa Wolfii v. g. Geometriæ (Algebra hîc violentè intrusa relinquitur) tantam conferre intellectui perfectionem? Arrigant aures, qui te Probantem audire gestiunt. Respondes, Wolfium hoc dicere: *Quod ipsemet, inquis, satis accuratè monet Wolfius, §. 54. Comment. de Methodo Mathematicæ. & ex præclaro Opere Psychologiæ Empiricæ satis patescit.* En argumentum invicti roboris! Wolfium ipsum pro Wolfio testem veritatis adducis: an ineptiùs agere posses? Vim probandi eandem haberet, si semestrem Relationem Francofurtensem allegâsses. Wolfii Elementa Geometriæ Planæ majorem vis conferre perfectionem intel-

intellectui, quàm &c. Quæ perfectio, nedum major, speranda ex iis Elementis, in quibus principiorum Geometricorum duæ ferè Tertiæ proscriptæ sunt, ut ostendi Cap. 2. non computatis aliis, ut ibid.? Ex quibus ne pauca quidem Mathemata à me proposita, solvi Geometricè possunt, ut ostensum Cap. 2. Artic. 8. & Cap. hoc 3. toto: in quibus (cùm & Geometria practica extrahi possit, ut Wolfius vult) Partes integræ, ut modò dictum est, omissæ sunt, aliæ verò mutilatæ & incompletæ continentur, ut patet ex Cap. 3. hoc: in quibus demonstrationes falsæ pro veris obtruduntur &c. &c. ut partim in præcedentibus ostensum, partim in seq. Cap. 5. manifestum erit: Quæ inquam his ex Elementis speranda intellectûs perfectio est?

R. II. Alios, inquis, *didicisse methodo vulgari*; Igitur methodum Elementis Wolfii *specialem* attribuis. Scias Domine, hanc methodum fictitiam esse. Methodus enim non est, quando in Elementis absque ullo ordine fusque deque confunduntur omnia, ut Cap. seq. 4^{to} dicetur. Methodus hæc *specialis* fictitia est in Elementis, quibus proprietates illæ conveniunt, quas modò Respons. primâ recensui. Neque dicas Methodum hanc *specialem* explicari in citato à te Tom. V. Mathes. Wolfii; Nam *Commentatio* illa (ut Wolfius partem illam inscribit) *De Studio Mathematico rectè instituendo,*

tuendo, & per Undecim Capita deducta, Opus est prorsus inutile, & inepta verborum malè cohærentium farrago. Nil minùs ibidem Wolfius, quàm veram Methodum docet: copiosius nihil, quàm, quæ foetet, propriam laudem commemorat, sic, ut unus quasi scopus Wolfii hoc in Opere videatur esse vana sui jactantia. Quòd Psychologiam Wolfii cites, nil nisi fucus est, quem imperito Lectori facis.

Porro cùm Wolfii Elementa Ex. gr. Geometriæ, methodo Wolfianâ pertractata tantam asseras perfectionem conferre intellectui, dubium esse non potest, quin & tu Domine, eadem Elementa methodo Wolfianâ pertractaveris, nisi temerè locutus haberi velis. Cur igitur Elementa hæc tuo intellectui Domine, tantam perfectionem non contulerunt? Cur rerum Geometricarum te adhuc adeò imperitum experior? Ad ea enim, quæ per Dissertationis Numeros Octodecim hucusque adductos, contra Wolfium scripsi, licèt Geometrica sint omnia, respondere ex Wolfio nequaquam potuisti; sed Responsionum locò, ut testantur Paragraphi tui, ad effugia vana frequenter dilapsus Convitia reposuisti, Cavillationes, Falsiloquia, Falsificationes, Contradictiones, sensus detortos. Ubi perfectio intellectûs tui, quàm ex Elementis Geometriæ Planæ Wolfii, methodo Wolfianâ à te pertractatis, conciliâsti? Ecce Domine, quid

Wolf. malè vind.

A a

te,

te, quid Wolfium tua figmenta juvent, quòd tam falsò, quàm improvidè Wolfii Elementa, ultra meritum extuleris! Taceo hîc, quæ ad convincenda figmenta tua ipse scripsisti, Vindic. §. 3. suprâ Cap. 1. Artic. 3. lege ibi dicta.

Tertiò. *Hoc verò monere placuit; inquis, quòd viderim in perversum sensum trahi verba Wolfii: in omni cognitione reliqua &c.* Quid hæc sibi velint, ut Lector intelligat, repetenda sunt hîc Wolfii verba Tom. V. Mathes. in Præfat. *Ut intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua rite ac promptè utatur, ei abunde satisfacient sola Elementa nostra, ut nullo alio librorum apparatu indigeat.* Hîc de cognitione Geometrica Planorum fermo est. Si in perversum sensum trahuntur verba Wolfii hæc: *in omni cognitione reliqua*, nempe hîc Geometrica Planorum, oportebat te ex verbis tuis præmissis, horum sensum genuinum exprimere; cur id non facis Domine? Nil nisi ineptus dolus est, quo contegere vis, quod, quia probare hucusque nec potuisti, nec unquam poteris, verbis expressis dicere non audes, cùm falsitas demonstrata sit. Detegendus igitur dolus hic est. In hoc Capite III. Per Dissertationis Numeros sex, ostensum est manifestè, Elementa Wolfii Geom. Planæ, non ad omnes cognitiones Geometricas Planorum satisfacere, sed præter Wolfii Elementa

menta Geom. Plan. alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus esse, hoc tibi Domine, sensus perversus est; neque tamen evertere vel syllabâ potuisti. Tuâ igitur monitione dicere aliud non vis, quàm I. Elementa Geometr. Plan. Wolfii ad omnes cognitiones Geometricas planorum satisfacere, ut nullo alio librorum apparatu opus sit. At qua ex ratione id dicis? Illâ nimirum, quæ modò refutata est: Qui pauca quædam ex Matthesi, E. g. sola Geometriæ (Wolfii) Elementa, eo modo pertractavit, quo ea pertractari vult Wolfius in Tom. V. Element. Matthes. longè majorem intellectûs perfectionem sibi conciliare potest, quàm qui Mathematicis oppletam omnino habet mentem, sed, quæ vulgari didicit methodo. En fraudem commiseratione dignam! Quid fraude opus erat, si probare id contra mea Dicta potuisses, quod verbis dolosè involvis? II. Wolfii Elementa aliorum Authorum libris antecellere, methodumque Wolfii methodo aliorum; id quod viris doctissimis injuriosum est. Sed modò ostensum est fictitium esse, quod de Elementis Wolfii, fictitium esse, quod de Wolfii methodo tanquam speciali, imperito Lectori obtrusisti; Unde & fictitium est, verba Wolfii: in omni cognitione reliqua &c. in perversum sensum trahi, ut tu Domine perversè loqueris. Nam

Corollarium. Ostensum est Cap. præced. & hoc III. Artic. 1. In Wolfii Elementis Geom. Planæ non contineri omnia principia ad omnes cognitiones Geometricas Planorum. Præterea, cum ex suis Geometriæ Elementis Wolfius velit Geometriam practicam extrahi posse, ne verbo quidem immutato, ostensum est eod. Artic. I. hujus Cap. in Elementis Geom. Plan. Wolfii non contineri Inventa omnia & Mathematica Planorum; id quod tu Domine ipse fateris. Rursus ostensum est Artic. II. hujus Cap. In Wolfii Elementis Geom. Plan. ea tantum Problemata contineri, quæ ipsis etiam Agrimensoribus nota sunt, & propterea plurima alia desiderari. Denique ostensum est Artic. III. hujus Cap. ex Wolfii Elementis solvi ne quidem posse pauca Problemata ex Authoribus aliis proposita, quin & Partes integras Geometriæ Planæ in iisdem omissas esse. Non igitur in perversum sensum trahuntur Wolfii magnifica verba: *in omni cognitione reliqua &c. &c.* Sed ex demonstratis evidenter verum est, Elementa Geometriæ Planæ Wolfii *ad omnes cognitiones Geometricas Planorum non satisfacere, sed alio librorum apparatu indispensabili necessitate opus esse.* Dicere autem, præter talia Elementa, qualia esse Wolfii modò ostendi, ad omnes cognitiones Geometricas Planorum in omni gradu perfectionis acquirendas, *nullo alio librorum apparatu opus esse.*

se, Trafonismus est; ergo, quòd Wolfius dicat, sua Geometriæ Planæ Elementa, talia esse, præter quæ, ad omnes cognitiones Geometricas Planorum, in omni gradu perfectionis acquirendas, *nullo alio librorum apparatu opus esse*, Trafonismus est. Quod est secundæ Quæstionis Propositum.

CAPUT IV.

De Dissertationis Quæstione

Tertia:

An Elementa Wolfii Geometriam Planam omni perspicuitate exponant, quam tyro meritò desideraverit?

ARTICULUS I.

De prima Perspicuitatis Elementorum Wolfii Proprietate, quæ est
Veritas.

Dissertat. Num. XIX. „ Tertia nunc
„ Quæstio responsum expectat, quæ
„ est: *An Elementa VVolfii Geometriam*
„ *Planam omni perspicuitate exponant, quam*
„ *tyro meritò desideraverit?* Quæ claram &
„ perspicuam reddant Rerum Mathematica-

rum tractationem, præter cætera, sunt hæc. 1. Veritas. 2. Ordo. 3. Propositionum per figuras exhibitio earumque sensus illustratio. An Elementis Geometriæ Planæ Wolfii proprietates istæ conveniant, singulatim exponendum est.

Vindiciar. §. 56. (1) Cur R. Patri Adversario Wolfii Elementa Geometriæ perspicua non videantur, mirum non est. Dum enim præoccupato ad ea legenda accessit animo, fieri non potuit, ut Wolfii Doctrinas eâ attentione dignatus fuerit, quâ par est. (2) Ei itaque perspicua non fore futura, jam antequam legerentur ab eo, ex Logicis Wolfii doctrinis (§. 134. 822. Log) prædici potuisset. (3) Eorum certè perspicuitatem agnoverunt Mathematicum Professores in Germania longè plurimi. Unde factum, ut vel ipsa, vel eorum Compendium Lectionibus Academicis, tam apud Catholicos, quàm Protestantes inservierint. Inter Catholicos nominasse sufficiat R. P. Hiss, Societ. Jesu, in Ingolstadiensi Universitate Matheseos Professore celeberrimum, qui Compendium eorum Auszug aus den Anfangs-Gründen, aller Mathematischen Wissenschaften, suis sæpius commendavit. Addi poterat Academia celeberrima Friburgensis, in qua Weidleri Institutiones Matheseos publicè præleguntur. Constat verò Weidlerum aliud non egisse, quàm ut Wolfiana in Compendium cogeret.

R. Ad

R. Ad I. Fateor præoccupato, sed Mathematicâ veritate, animo Wolfii me Elementa Geometriæ legisse, & majore quidem, quàm tu Domine fictè quereris, attentione. Nisi enim animum, ut par est, advertissem, non observâssem Wolfii Trafonismos, Errores Geometricos, Principiorum Geometricorum tanto numero defectum, eorundemque notitiam in Wolfio tam tenuem: non scivissem Inventâ & Mathematica, quæ in Wolfii Geometria plana continentur, ea tantum esse, quæ ipsis Agrimenforibus nota sunt: non scivissem Mathematicum ex aliis Authoribus propositorum solutionem ex Wolfii Elementis addisci non posse: non scivissem Partes Geometriæ integras à Wolfio fuisse omittas: non scivissem in Demonstrationibus Wolfium tam miserè hallucinari &c. Vide Capita præcedent. Denique non auderem, sicut vel nunc audeo asserere & assero: *Elementa Wolfii non exponunt Geometriam planam omni perspicuitate, quam tyro meritò desideraverit. Vani proinde effugium est, iis scriptoribus, qui respondere nequeunt, per familiare, nimirum præoccupatum fuisse animum, attentionem debitam defuisse.*

R. Ad II. Prædici potuisset, inquis, ex §§. 134. 822. Log. *Elementa Wolfii mihi non fore perspicua.* Certè Domine, Artem Prophetandi non calles, sed inter eos Vates locum invenire poteris, qui *Post fa-*

etum loquuntur. In §. 134. Log. sic lego : patet nos in legendo aliquo scripto non nisi lento gradu progredi posse , quàm diu termini ibi occurrentes nobis non fuerint familiares. §. 822. Log. sic : A vero igitur aberrant , qui obscuritatis Authorem accusant , quod mentem ejus intelligere nequeunt , ubi definitiones , quas præmittit , sibi nondum familiares reddiderunt , nec sufficientem ad ipsius verba attentionem afferunt. Ex his Domine , putas à Propheta post factum , prædici potuisse , Elementa Geometriæ Wolfii mihi non fore perspicua. At ubi ostendis me Wolfii Definitiones non intellexisse : sufficientem ad Wolfii verba attentionem non attulisse ? Quâ attentione Wolfii legerim Geometriæ Elementa , modò ostendi R. Ad I. Definitiones etiam probè intellexi ; inde est , quòd non paucas partim ineptas , partim falsas demonstrârim in Dissert. Anno 1742. & statim infra de his dicendi locus erit , Vindic. §. 57. Neque ad Verba ipsa prætermisi attendere , ut patet ex Capitib. præcedentibus. Domine , necesse est , ut majore studio in Artem Prophetandi incumbas.

R. Ad III. Cùm per Vindic. §§os 55. hucusque examinatos , tot jam habeam læsæ à te veritatis , non solùm aperta indicia , sed manifesta specimina , haud ægrè feres Domine , quòd & hîc verbis tuis fidem non habeam. Primò quidem fidem tuam suspectam

Etiam facit, quòd dicas, Perspicuitatem Elementorum Wolfii agnovisse Mathematicum in Germania Professores NB. *longè plurimos*, neque tamen nisi *Unicum* nomines, eumque Jesuitam; quod unicum jam sufficeret, ut tibi crederem minùs, memor illius, Vindic. §. 28. De Bernardo Lamy & Gastone Pardiés. *suprà* Cap. 2. Artic. 6. Quinam sunt *longè plurimi Professores alii*? Recense, si potes: fecisses, si posses. Unde in forma, *Perspicuitatem Elementor. Geom. Wolfii agnoverunt Mathematicum Professores in Germania longè plurimi*, quos tamen nominare non potes; Ergo Wolfii *Elementa Geom. omni perspicuitate Geometriam planam exponunt*. Nego Consequentiam. Iterum. *Elementa Geom. Wolfii ipsa, vel eorum Compendium Lèctionibus Academicis inservierunt*; Infers: *Ergo Wolfii Elementa Geom. omni perspicuitate Geometriam planam exponunt*. Nego Consequentiam. Nam etiam alii Authores Geometræ Lèctionibus Academicis inservierunt & inserviunt, & tamen Wolfius negat ullum Authorum omni perspicuitate Mathesin explicasse. Tom. V. Mathes. in Præf. *Cum nemo Authorum*, inquit, *sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret &c.* Professore Matheseos Ingolstadiensem, quod concernit, & Academiam Friburgensem, si, quæ de his retulisti, testimoniis autenticis probatum videro, respondebo. Certè in Scholis Societatis no-

stræ non est, nec moris fuit, in scientiis, quæ sunt Mathematicæ disciplinæ, explicare similes libros, præsertim Germanico Idiomate conscriptos, sicut citatur à te : *Auszug aus den Anfangs-Gründen &c.* cum Germanicum Idioma ad explicanda & demonstranda Mathematica natum non sit.

Dissertat. Num. XIX. eod. „ 1. *Veritas.* Hæc in Wolfii *Elemen. Geom.* „ non ubique locum habet. Prætermissis „ interim aliis (tempus me breviorē esse „ nunc jubet.) Demonstravi in Dissertat. „ Anno 1742. partim ineptas, partim falsas esse Definitiones Wolfii : *Æqualium, Inæqualium, Majoris, Minoris, Lineæ rectæ, Similium, Dissimilium, Lateris, Anguli in Segmento, Anguli Segmenti, Oppositorum &c.* Necessarium verò est, „ Definitiones has influere in Propositiones, „ Explicationes, Demonstrationes : quam „ illæ his lucem affundant *Perspicuitatis*, cuius „ que perfacile est assequi.

Vindiciar. §. 57. (1.) *De Definitionibus ut hîc differam, tempus prohibet.* (2.) *Sed hoc utique minus necessarium, quò* (3.) *novi certius R. P. Adversarium, utpote confusis tantummodo, minimè verò distinctis rerum Ideis assuetum, surdis auribus hæc mea excepturum fore.* (4.) *Si quis autem cæterorum de his edoceri cupiat, ei, ut Logicæ veterioris*

rioris præceptis animum imbuat, suademus, (5.) risurus tandem futilia, quæ contra Definitiones tam fecundas afferuntur.

R. Quid frustra vexaris Domine, tot inania verba reponens? Quisquis tua legit, iudicet necesse est, te contra mea dicta nec mutire ausum, cum luce clariora sint. Unde

Ad I. *De Definitionibus, inquis, ut differam, tempus prohibet. Utique tempus prohibet; ut enim Definitiones falsas demonstrares esse veras, Æternitas requiritur. Tempus, ut de iis differas, non prohibet, sed impotentia, quâ per totam æternitatem laborabis.*

Ad II. *Sed hoc, ais, utique minùs necessarium (de Definitionibus differere) At quàm maximè necessarium est, ut à Wolfio, quem vindicandum suscepisti, turpissimam notam, ineptas & falsas definitiones dedisse, abstergas. Definitiones enim prima sunt Geometriæ principia: hæc si inepta & falsa sunt, quæ putas fore Elementa Geometriæ Wolfii ipsa?*

Ad III. *Si confusis ego tantum notionibus vel ideis assuetus sum, tantò faciliùs poteras per tuas ideas distinctas, quas fingis, meas, ut ais, ideas confusas refellere. Cur id non facis Domine? Sicut ad inanes prætextus tuos hîc respondeo; ita multò magis ad ideas distinctas, à V. Wolfio recens confectas, respondiſsem.*

Ad

Ad IV. Dum eum, *qui edoceri* de Definitionibus Geometricis *cupit*, ad Logicæ præcepta addiscenda remittis, VVolfio aperte contradicis. An enim nescis, quod suprà jam monui, quid Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 108. *Aritbmeticæ & Geometriæ pertractatio indispensabilis est, & ideo præmittenda, antequam ad Logicam animum appellis?* Cur igitur illum, qui de Definitionibus Geometricis *edoceri cupit*, ad Logicam amandas, cum harum Definitionum notitia Logicæ præmittenda sit? Certè Perfectio illa intellectûs, quam ex Elementis Geometriæ Wolfii tibi conciliâsti (Vindic. §. 55.) facit, ut, quid loquaris, nescias.

Ad V. Si *futilia*, si *risu digna* sunt, quæ contra Wolfii Definitiones prolata à me fuerunt, cur ea non singulatim refellis & explodis? Certè hoc, ut VVolfium vindicares, necessarium omnino esset; cum verò id non feceris, palàm fateris, te ne mutire quidem contrà posse. Denique *fæcundas* VVolfii Definitiones appellas; sed Distinctione opus est: *fæcundas* ineptiis & erroribus, *Concedo*, Veritatibus Geometricis, *Nego*.

Atque ut ineptias & errores in VVolfii Definitionibus, quarum hîc mentio facta est, Lector perspiciat, non pigebit me, quod pace tuâ fiat, Definitiones easdem cum refutatione attexere.

De.

Definitiones Geometricæ Wolfii.

Æqualia sunt, quorum unum alteri, salvâ quantitate, substitui potest. §. 15. Arithm. Definitio non est. 1. Quia æqualitas substitutione prior est; nihil enim substitui potest aut concipitur, nisi æquale. 2. Multa æqualia sunt, neque tamen substitui unum alteri potest, ut patet ex Prop. 35. 36. 37. 38. Lib. I. Euclidis, & aliis locis. 3. Usui esse non potest in Geometricis. Nullus enim Geometra, dum ostendit v.g. Parallelogramma aut triangula (& quæ sunt alia) esse æqualia, demonstrat unum alteri substitui posse &c. Illud: *salvâ quantitate*, Idiotismus est.

Inæqualia sunt, si pars unius alteri toti substitui potest. §. 15. Arithm. Sic argutor. *Æquè* lignum bipalmare est inæquale tripalmari, ac tripalmare bipalmari. Accipiat *bipalmare* inæquale tripalmari; ergo pars ligni bipalmaris, v.g. palmaris substitui potest tripalmari. Sed pars palmaris, quia minor est, toti tripalmari substitui non potest; ergo palmaris, pars, toti, tripalmari inæqualis non est. Quis non doleat, VVolfium Euclidi in formandis Definitionibus, adiutorem non fuisse!

Majus est, cujus pars alteri toti æqualis est. Minus, quod parti alterius æquale. §. 20. Arithm. Nihil ineptius, quàm *Majus* & *Minus*, definire per *æquale*, quod fieri per
Ex-

Excessum & Defectum debebat. *Majus est*, inquit VVolfius, *cujus pars alteri toti æqualis est*. Ubi adverte, *Alteri toti*: cui Toti? Certè non omni; ergo solùm alicui, & quod illud? Nescitur. Eodem modo de Minori dicendum. Ut igitur intelligeretur, sic exponi deberet: *Majus est*, *cujus pars alteri toti*, quod illam partem non excedit, vel ab ea non exceditur, *æqualis est*. *Minus est*, *quod parti alterius*, à qua non exceditur, vel quam illa non excedit, *æquale est*. At hoc nugari est, non definire. Philosophis *Majus est*, quod alterum quantitate excedit: *Minus*, quod respectu alterius quantitate deficit. Ex hoc autem Excessu & Defectu, æqualitas cum altero, per discursum infertur & est posterior.

Linea recta est, *cujus pars quæcunque est toti similis*. VVolfius §. 17. Geom. Hujus Definitionis sensum VVolfius ipse explicat. Is enim postquam Tom. I. Mathes. De Method. §. 32. dixisset, Euclidem non potuisse explicare notionem lineæ rectæ, & Tom. V. Mathes. Comment. §. 83, Euclidem sua Definitione (lineæ rectæ) uti non potuisse, tum demum è Cathedra definiens §. eod. sic declamat VVolfius: Nos igitur assumentes partem quantam lineæ rectæ, eamque Conferentes cum tota, inquisivimus, num quid in situ punctorum, quæ in parte assumuntur, deprehendi possit, quod diversum sit à situ pun-
ctorum,

Etorum, in tota assumptorum. Ubi nullam diversitatem reperiri posse deprehendimus, memores definitionis similitudinis §. 24. Arithmetice. Rectam Definivimus *per lineam, cujus pars quaecunque, rectæ (Toti) similis. Ita V Vol-* fiius se tollit in altum, ut lapsu graviore ruat. Nam si assumatur Arcus, pars peripheriæ circuli, & inquiratur, num quid in situ punctorum, quæ in Arcu seu parte peripheriæ circuli assumuntur, deprehendi possit diversum à situ punctorum, in tota peripheria assumptorum, nulla diversitas reperiri potest, cum tam puncta Arcus seu partis peripheriæ omnia, quam omnia puncta totius peripheriæ, à centro circuli æquidistant: Ergo juxta Volfii Definitionem Lineæ rectæ, *Peripheria circuli est linea recta. Definitioni Lineæ rectæ jungamus alteram Lineæ curvæ.*

Linea curva est, cujus partes toti dissimiles. Wolfius §. 22 Geom. Subsumo. Atqui Arcus seu partes peripheriæ circuli, per Wolfii Definit. Lineæ rectæ, non sunt toti peripheriæ dissimiles; ergo peripheria circuli linea curva non est. Nam in parte quacunque peripheriæ situs punctorum diversus non est, à situ punctorum in tota peripheria circuli, cum omnia puncta, tum peripheriæ totius, tum partis cujuscunque peripheriæ

pheriæ æqualiter à centro distent; igitur partes peripheriæ non sunt toti peripheriæ dissimiles, & peripheria circuli *linea curva* non est. Dignæ V Volfio Doctrinæ!

Similia sunt, in quibus ea eadem sunt, per quæ à se invicem discerni debebant. Dissimilia sunt, in quibus ea diversa sunt, per quæ à se invicem discerni debent. Wolfius §. 24. Arithm. Definitio non est, nec hæc nec illa. Utraque enim convenit æqualibus & inæqualibus. Vide dicta Ad Vindic. §. 31. suprâ Cap. 2. Artic. 6.

Latus est linea, quæ est pars perimetri figuræ superficialis. Wolfius §. 35. Geom. Arcus circuli est pars perimetri circuli; ergo arcus circuli est latus circuli. Nunquam sic locutus est Mathematicus. Præterea imperitissimè dicitur: *figuræ superficialis.* An enim vidit unquam aut novit Wolfius figuram Geometricam sine superficie?

Angulus in segmento, nempe circuli, à Wolfio dicitur idem esse, qui Angulus ad peripheriam, cujus vertex & crura in peripheria terminantur. Wolfius §. 70. Geom. At præter id, quod anguli vertex & crura peripheriæ insistant, simul etiam insistere utrique extremitati chordæ debent, ut dici possit *Angulus in segmento* circuli. Hinc Euclides Defin. 7. Lib. III. *In segmento autem angulus est, cum in segmenti peripheria sumptum fuerit quodpiam punctum & ab illo in terminos rectæ ejus lineæ, quæ segmenti*
basis

basis est, adjunctæ fuerint rectæ lineæ: isin-
quam angulus ab adjunctis illis lineis compre-
hensus.

Angulus segmenti est, quem chorda cum
 Tangente ad contactum efficit. Wolfius §.77.
 Geom. Magnam hæc definitio imperitiam
 notat, cum angulus segmenti sit angulus
mixtilineus, juxta Wolfii verò Definitio-
 nem *Rectilineus* esset. Euclides Defin. 6.
 Lib. III. ait: *Segmenti autem angulus est,*
qui sub recta linea & circuli peripheria compre-
benditur. Vid. Dicta Ad Vindic. §. 21. suprâ.
 Cap. 2. Artic. 4.

Opponi dicuntur, è quorum uno ad al-
 terum Perpendiculararem ducere licet. Wolfius
 §. 85. Geom. In triangulo æquilatero, uno
 latere producto, externus angulus duobus
 internis *opponi dicitur*; neque tamen Per-
 pendicularis ultro citrove duci potest ad op-
 positos angulos. In triangulo obtusangulo,
 duo latera angulum obtusum comprehen-
 dentia opponuntur duobus angulis acutis, &
 hi vicissim lateribus; nemo tamen, neque
 ab angulis ad latera, neque à lateribus ad
 angulos, ducere Perpendiculararem, quacun-
 que arte poterit &c.

Habes hîc Domine, quas in Disserta-
 tione ex Wolfio citavi Definitiones: habes,
 quibus eas impugno. Argumentis argu-
 menta oppone, si potes, ut Wolfium de-
 fendas. Si tibi soli diffidas, socios tibi ad-
 junge Wolfianos quàm plurimos. Quæ

pars digna risu & futilia attulisse deprehendatur, rideatur. Sed à te Domine, quis argumenta argumentis opposita expectet? Si enim potuisses, hinc adducere debuisses.

Manet igitur, quod dixi: *Veritas in Wolfii Elementis Geometricæ non ubique locum habet; igitur Elementa Geom. Wolfii Primam perspicuitatis proprietatem non habent; ergo Wolfii Elementa Geom. non omni perspicuitate Geometriam planam exponunt, quam tyro merito desideraverit. Quod est Propositum. Nemo autem putet solas has Definitiones esse, quæ in Elementis Wolfii Veritati Geometricæ adversantur: plura alia sunt, quæ sicut in Dissertatione, ita & hinc prætermittuntur, quòd paucis ea proferre non liceat.*

ARTICULUS II.

De secunda Perspicuitatis Elementorum Wolfii proprietate, quæ est
Ordo.

Dissertat. Num. XIX. cod. „ 2. Or.
„ do. Non credo, ante Wolfium, librum
„ ullum lucem aspexisse publicam, in quo
„ tanta, absque ullo rerum inter se con-
„ ne-

„ nexarum ordine, reperiri confusio possit,
 „ atque in Elementis Geometriæ &c. Wol-
 „ fii.

Vindiciar. §. 58. *Quæ circa Ordinem criminatur R. P. Adversarius, tam inania sunt & jejuna, ut ea tanto Geometræ, tantoque Euclidis discipulo in mentem venire potuisse planè mirandum foret, nisi usque ad eò excæcari affectibus mentem ejus, plus vice simplici ostensum fuisset §. 10. 24. 25. (non ostensum, sed idem convitium repetitum: Vid. Dicta ad §§.cit.) ut cum proprio honoris dispendio alterius famam defædare, sibi pulchrum putet.*

R. His Domine demonstras, quòd convitiator sis, non verò, quòd in Elementis Geometriæ VVolfii tanta confusio non reperitur, quantam dixi, me non credere, in ullo libro ante Wolfium deprehensam. At convitia non curo, neque dispendium honoris metuo: Argumenta solùm à te Domine peto, quæ probent, in Elementis Wolfii eam confusionem non reperiri, quam dixi. Pergis itaque

Vindiciar. §. 58. eod. (1) *Placuit Wolfio Ordo naturæ, qui tantum præstat Ordini scholæ, quantum intellectus memorie §. 831. 832. Log. (Wolfii.)* (2) *Neque verò putandum difficile futurum fuisse Wolfio, si Geometriæ suæ Elementa Scholæ*
 B b 2 ordine

ordine digerere voluisset; qui specimine egregio docuit alibi (Horis Subsec. Pag. 482.) se circa Geometriæ Elementa & Memoriam & Intellectui consulere voluisse. (3.) Sed ain, quo Ordine usus est Euclides? Planè non alio, quàm qui Naturæ ordo appellatur. Hinc quoque factum est, ut is à Ramo virgulâ censoriâ notatus fuerit. At qui primus ordine hoc relicto, alio usus est, à demonstrandi rigore descivit. Wolfius Tom. V. Mathes. Cap. 3. §. 5.

R. Duo ordines Naturæ & Scholæ (ut infrà Num. XX. Dissertat. patebit) à Wolfio, necessitate compulso, recens conficti sunt, ut confusionem, in suis Elementis Geometriæ &c. sub qua copiosa plagia latere voluit, quodam quasi pallio contegeret. Antequam ad singula respondeam

Nota. Wolfius §. 829. sic scribit: *Ordinem Scholæ appello (& quis præter VVoisium alius?) quo ad idem subjectum spectantia in unum locum congeruntur, nulla habita ratione, quomodo cognitio unius pendeat à cognitione alterius. Ordinem verò naturalem voco, quo præmittuntur, quæ sequentibus intelligendis & demonstrandis inserviunt.* Subjungit deinde in Scholio: *Illum Scholæ Ordinem dico, quod in scholis nostro ævo usitatus;* En manifestam Calumniam Scholis omnibus irrogatam! Hanc certè VWolfius non probabit unquam; unde & nudè

nudè conficta est ad Confusionem suorum Elementorum, quo potuit modo excusandam. At ut argumentum prosequar, gratis interim admissis duobus Ordinibus *Naturæ & Scholæ*,

R. Ad I. VVolfius Elementa Geometriæ non digessit Ordine naturæ; ergo falsum est, quod ais: *Placuit VVolfio Ordo naturæ*. Quod sic demonstro. VVolfius Elementa Geometriæ non digessit *Ordine Elementorum Euclidis*; ergo VVolfius Elementa Geometriæ non digessit *Ordine naturæ*. Antecedens patet, Consequen. Prob. *Ordo Elementorum Euclidis*, juxta VVolfium, est *Ordo naturæ*; ergo cum VVolfius Elementa Geom. non digesserit *Ordine Elementorum Euclidis*, VVolfius Elementa Geom. non digessit *Ordine naturæ*. Anteced. Prob. *Ordo naturæ*, juxta VVolfium, cit. §. 829. Log. est, quo præmittuntur, quæ sequentibus intelligendis & demonstrandis inserviunt: Atqui hîc est *Ordo Elementorum Euclidis*; ergo *Ordo Elementorum Euclidis* est *Ordo naturæ*. Minor Probat. ex VVolfio. §. 828. Log. ubi ait: *Elementa Euclidis ordine conscripta sunt. Definitiones enim ita collocantur, ut anteriores sequentibus intelligendis inserviant, & Propositiones ita invicem sequuntur, ut anteriores ingrediantur Demonstrationes sequentium*; Ergo *ordo Elementorum Euclidis* est, quo præmittuntur, quæ sequentibus intelligendis & demonstran-

dis inserviunt. Unde ad Primum. Atqui certum est, VVolfium Elementa Geometriæ non digessisse *Ordine Elementorum Euclidis*; Ergo & certum est, VVolfium Elementa Geom. non digessisse *Ordine naturæ*. Quare falsum est, quod ais: *Placuit VVolfio Ordo naturæ.* Quod erat demonstrandum.

℞. Ad II. Pars prior impertinens est. Non enim petitur, An Wolfius potuerit *Ordine scholæ*, quem finxit, sua Geom. Elementa digerere? sed petitur ostendi, in Wolfii Elementis tantam confusionem non reperiri, quantam dixi, me non credere in ullo libro ante Wolfium deprehensam? Ad hoc responde Domine: hoc ostende. Pars verò posterior pugnat cum præcedentibus: contradictoria involvit & Wolfium prorsus jugulat. Nam

Primò dicis, Wolfium *circa Geometriæ Elementa*, & *Memoriæ & Intellectui consulere voluisse*, Hor. Subsec. pag. 482. In-fero: Ergo Wolfius Elementa Geom. digessit ordine, *qui memoriæ inservit*, & ordine, *qui inservit intellectui*: Atqui ordo qui inservit memoriæ est *Ordo scholæ*, Wolfius §. 831. Log. & ordo, qui inservit intellectui est *Ordo naturæ*, Wolfius §. 832. Log. Ergo VVolfius Elementa Geom. digessit & *Ordine scholæ & Ordine naturæ*. Sed hoc pugnat cum præcedentibus, dum ais: *Placuit VVolfio Ordo naturæ*, non verò *Ordo scholæ*,
cum

cùm ipse subjungas, *non difficile futurum fuisse Wolfio, si Geometriæ suæ Elementa Scholæ ordine digerere voluisset.* Quæ hæc confusio verborum tuorum?

Secundò. Ordo scholæ ad idem subiectum pertinentia in eundem locum congerit, nullâ habitâ ratione, quomodo cognitio unius pendeat à cognitione alterius. VVolfius cit. §. 829. Log. Igitur Ordo naturæ *Ordinî scholæ oppositus*, ad idem subiectum pertinentia non in unum locum congerit, habitâ ratione, quomodo cognitio unius pendeat à cognitione alterius, quod ipsum patet ex verbis VVolfii Tom. I. Mathes. §§. 55. 57. de Method. Contradictoriè igitur sibi opponuntur duo Ordines, *Naturæ & Scholæ.* Atqui manifestum est ex modò demonstratis, Wolfium volentem circa Geometriæ Elementa & *Memoriæ & Intellectui consulere*, sua Geometriæ Elementa & ordine scholæ & ordine naturæ digessisse; Ergo & manifestum est VVolfium sua Geometriæ Elementa duobus ordinibus, qui sibi contradictoriè opponuntur, digessisse. Quem nunc dices Domine, *Ordinem Elementorum Geometriæ VVolfii esse?* An non Vertigine laborabas, Domine, cùm *Horas subsécivas VVolfii citares?*

R. Ad III. Non potuisti Domine non fuisse vehementer animo turbatus, dum quæ modò præcesserunt, & nunc sequuntur,

scriberes. Sic enim habes. *Sed ain, quo Ordine usus est Euclides? Planè non alio,quàm qui Naturæ Ordo appellatur. Hinc quoque factum est, ut is (ordo Euclidis) à Ramo virgulâ censoria notatus fuerit. An non advertis te hîc & tibi & VVolfio contradicere? Ordinem Euclidis cum Ramo damnas, quia est Ordo naturæ; ergo & simul cum Ramo Ordinem Elementorum Geom. VVolfii damnas, quia juxta te hîc ordo est Ordo naturæ; igitur & tibi & VVolfio contradicis: Nempe quid scriberes, nesciisti: Placuit VVolfio Ordo naturæ.*

Præterea. De Petro Ramo constat, cum semper iniquiorem in Euclidem fuisse, unde & Euclidis ordinem improbavit, ut VVolfius ipse scribit Tom. V. Mathes. Cap. 3. §. 5. De Script. Mathem. *Ordinem Euclidis displicuisse Petro Ramo.* At cur modò dicta ex Petro Ramo contra Euclidem, in VVolfii defensionem commemoras, cum idem Ramus à VVolfio reprobetur? VVolfius enim loc. cit. dicit 1. Ramum Geometriæ Elementa conscripsisse secundum *Ordinem scholæ*, quem tu tamen à VVolfii Geometriæ Elementis, procul esse vis: 2. Accuratam demonstrandi methodum cum Rami ordine non subsistere: 3. Expressis verbis ait: *non obstat, quo minùs Euclidem ipsum Ramo præferamus.* Rursus, quid scriberes, nesciisti.

Deni-

Denique postrema verba quæ addis, Wolfii jugulum petunt. Petrus Ramus *Ordinem Euclidis*, primus, ut Wolfius scribit, loc. cit. immutavit. Tu Domine, Eundem Petrum Ramum, quem modò in Wolfii defensionem contra Euclidem adduxeras, nunc ex Wolfii verbis, loc. cit. validè reprehendis. Quæ tua in verbis constantia? Sed attende quid dicas de Petro Ramo: *At qui primus Ordine hoc (Euclidis) relicto, alio usus est, à demonstrandi rigore descivit.* Subsumo. Atqui Wolfius (sive primus sive secundus &c.) *ordine Euclidis relicto*, in suis Elementis Geometriæ, *alio usus est*; ergo Wolfius in suis Elementis Geometriæ, *à demonstrandi rigore descivit.* An non hæc Wolfii jugulum petunt, qui in ipsa Ad Elementa Geometriæ Præfatione, tanta libertate audet scribere: *Ne verò hoc fructu (perfectionis intellectûs) careret Geometriæ Studium, à rigore in demonstrando recedendum minimè fuit?*

Quidquid igitur detortorum sensuum congefferas, in Wolfii tamen Elementis Geometriæ *Ordinem* non probâsti, neque ex iisdem *Confusionem* expulisti, quantam dixi, me non credere in ullo libro ante Wolfium deprehensam.

Differt. Num. XIX. eod. „ Primò enim „ Definitiones, Postulata, Axiomata, Propositiones, quæ pulcherrimo ordine in Eu-

B b 5

„ clide

„ clide se invicem sequuntur, Wolfius par-
 „ tim ad Arithmeticam, partim in Geome-
 „ triam, partim in Trigonometriam & Al-
 „ gebram distraxit. Neque verò, quæ v. g.
 „ in Geometria sunt, ordine digesta sunt,
 „ sed in Paragraphos, multo etiam inter-
 „ vallo disjunctos, sine discrimine distin-
 „ cta, ac variis interpolata. Hinc fit, ut v. g. in
 „ Geometria legatur: §. 15. *Definitio* §. 16.
 „ *Scholion*. §. 17. *Definitio* §. 18. *Corollari-*
 „ *um*. §. 19. *Corollarium*. §. 20. *Postula-*
 „ *tum*. §. 21. *Postulatum*. §. 22. *Definitio*.
 „ &c. Hæc nimirum Wolfii perspicuitas
 „ est. Hinc rursus fit, ut in probationibus
 „ non citentur nisi Paragraphi, nec quis-
 „ quam sciat, an Paragraphi Definitionem
 „ contineant, an Postulatum, an Axioma,
 „ an Propositionem. Quanta obscuritas!
 „ Non ita, dum Euclides à doctissimis Ma-
 „ thematicis citatur. Sciunt, qui legunt,
 „ quid sit v. g. *Per Definit. 14. Lib. 1. Per*
 „ *Axiom. 3. Lib. 1. Per Prop. 14. l. 2. &c.*

Vindiciar. §. 59. *Novum crimen* (&
 fanè permagnum, cum quo perspicuitas Ele-
 mentorum subsistere nequit) *Nemo scit, an*
Paragraphi, quos citat Wolfius, Definitio-
nem contineant, an Postulatum, an Axioma
&c. Sed videamus in Theor. 80. §. 391.
Geom. citatur §. 383. Verte Paginam, &
Theorema 79. citari, vel ex titulo §. cit.
superscripto addisces.

At,

At, inquires, tædioplenum est, tot evolvere ꝑ ꝑ. qui citantur. R. 1. Hæc Exemplo Euclidis retorqueri posse, qui Propositiones suas anteriores identidem citat, ut planè eas evolvere teneatur, qui longo usu easdem sibi familiares non reddidit.

R. Quod in prima parte adducis: Verte Paginam &c. nugari est, non respondere. Tantâ enim confusione liber nullus conscriptus esse potest, quin, si eum evolvam, tandem inveniam, quod quæsi. Deinde dum nugaris, mea verba confirmas. Nam cum velis vertendam Paginam, aut plures, aut plurimas, pro ratione citatorum Paragraphorum, fateris, nesciri an Paragraphi, quos citat Wolfius, Definitionem contineant, an Postulatum, an Axioma &c. quod est Propositum. Aliàs certè verti Paginam & evolvi anteriora non juberis, si sciretur. Hinc rursus tibi ipsi contrarius es, dum ais: At, inquires, tædio plenum est, tot evolvere ꝑ ꝑ. qui citantur. Hoc enim ipsum est, quod præter cætera, Wolfii Geometriæ Elementa non perspicua arguit, sed obscura; cum, ut sciatur, an Paragraphi citati Definitionem contineant, an Postulatum, an Axioma, evolvere prius tot Paragraphos necesse sit. Unde non minùs dolosum pro Lectore imperito, quàm in se falsum est, quod ais: Hæc Exemplo Euclidis retorqueri posse. Non enim in Euclidis Elementis citantur Distinctiones genericæ, ut citantur Para-

Para.

Paragraphi soli, in Elementis Wolfii, sed citantur Distinctiones specificæ, imò individuales: citantur Definitiones, Axiomata, Propositiones; ergo scitur apud Euclidem, an id, quod citatur, Definitio sit, an Axioma, an Propositio, quin evolvantur anteriora: Citatur & Liber, cujus est Definitio aut Propositio: citatur quota sit Definitio aut Propositio, v. g. Per Definit. 14. Lib. I. Per Axiom. 3. Lib. I. Per Prop. 14. Lib. II. Ergo apud Euclidem scitur etiam in Individuo, Quæ Definitio, quod Axioma, quæ Propositio sit, quæ citatur. Atque hoc Elementa perspicua reddit. Hoc cum non fiat in Elementis Wolfii, perspicua non sunt, sed obscura. Tædio plenum est tot evolvere § §. qui citantur, sed in Elementis Wolfii, ubi necessario fieri debet, non verò Euclidis, ubi, quæ citantur, etiam qualia sint in individuo explicantur, nec evolvere anteriora, sicut in Wolfio, opus est. At supplere conaris hunc defectum, & subdis.

Vindiciar. §. 59. eod. At, inquires, tædio plenum est, tot evolvere § §. qui citantur R. 2do Ita sunt conscripta Elementa Geometrice Wolfii, ut, qui ex Logica didicit, quomodo Enthymema datum in syllogismum converti, sicque Præmissarum altera, quæ deficit, suppleri debeat, Propositionem citatam §. citat. Facile in mentem inducat, etiam non evoluto § pho, qui cita.

ostatur. Exemplo res optimè pateret ; sed tempus in re tam manifesta deperdere tædet.

¶ Non irâ , sed commiseratione digna hæc sunt ; dum enim vindicare Elementa Geom. Wolfii conaris, eadem manifestè impugnas.

Primò tamen ineptiam nota , quam hîc tertio aut quarto repetis. Ad cognoscendum , quid Paragraphi , quos in Geometria Wolfius citat , Logicâ utendum vis, ex eâque Enthymema in syllogismum convertendum ; & tamen Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 108. *Geometriam indispensabiliter Logicæ præmittendam contendit.* Quid ineptius dicere poteras ?

Secundò. Ex Logica vis converti debere Enthymema in syllogismum , & suppleri Præmissarum alteram prius , ut sic Propositio per citatum à Wolfio Paragraphum intellecta in mentem inducatur. At hoc multò adhuc operosius est, & tædio plenissimum, quàm ipsos §§os licet plurimos, evolvere. Unde falsum est quod ais, Propositionem , quam citatus à Wolfio paragraphus designat, *in mentem Facile inducendam*. Si enim præterea *facile* id fieri posset, non esset opus citare paragraphos : non esset opus principia præmittere, cùm eadem *facile* prætensâ conversionis methodo *induci in mentem* possent. Denique quomodo methodum hanc,
cogno-

cognoscendi *an* *ſus* *Definitionem* *contineat*,
an *Postulatum* &c. à Tyrone, pro quo Vindic.
 §. 44. *Elementa* *conſcribi* *ais*, *exiges*?

Tertiò. *Exemplores* *optimè* *pateret*, *in-*
quis; *ſed* *tempus* *in* *re* *tam* *manifeſta* *deper-*
deretædet, *melius* *dixiſſes*: *Sed* *exemplum* *dare*
non *poſſum*. Si enim poſſes, non ſic ſcri-
 piſſes, cùm vindicare *Elementa* *Geometriæ*
Wolfii *propoſueris*.

Vera igitur manent, quæ dixi: *nec*
quisquam *ſcit*, *an* *Paragraphi* (quos in Geo-
 metria citat Wolfius) *Definitionem* *conti-*
neant, *an* *Postulatum*, *an* *Axioma*, *an* *Pro-*
poſitionem. Præterea manet, ad quod nec
 verbo reſpondiſti Domine, Wolfium ea,
 quæ Euclides pulcherrimo Ordine digeſſit, par-
 tim ad Arithmeticam, partim in Geometriam,
 Trigonometriam imò Algebram diſtraxiſſe:
 per paragraphos multò etiam intervallo diſ-
 junctos, absque ullo discrimine, ac variis
 interpolata ſparſiſſe. Quis igitur Wolfii Or-
 do? quæ Elementorum *perſpicuitas*?

Differtat. Num. XIX. eod. ,, Secundò.
 ,, Plura eorum, quæ ad Geometriam perti-
 ,, nent, ad Arithmeticam (Wolfius) tran-
 ,, ſtulit, uti diximus. Complectitur autem
 ,, Arithmetica (Wolfii) Paragraphos om-
 ,, nino 396. Geometria verò plana (Wolfii)
 ,, Paragraphos 443. Citentur nunc in Geo-
 ,, metria (uti Wolfius ſolet) paragraphi
 ,, ex

„ ex Arithmetica E. g. §. 159. 297. cujus
 „ est tam felix memoria, ut in tanto para-
 „ graphorum numero 396. reddere fideliter
 „ possit, quid in cit. §§. contineatur? Re-
 „ lictâ igitur Geometriâ, evolvenda Arith-
 „ metica est, ut invento paragrapho, ar-
 „ gumentum legatur. Eodem prorsus mo-
 „ do contingit in Geometria plana, ubi
 „ disjunctos magno intervallo paragraphos,
 „ allatos in probationem videmus. Hoc ta-
 „ men Wolfio est *omni perspicuitate Geo-*
 „ *metriam exponere, quam tyro desiderat.*

Vindiciar. §. 60. (1) *Si cujus memoria*
tam felix non est, ut quid contineatur in
§ pbo, ex Arithmetica citato, non recorde-
tur, ei, ut § pbum citatum evolvat, suade-
mus. (2) *Quantus est Propositionum Eucli-*
dis per tot libros sparsarum numerus! Pona-
mus jam aliquam à Mathematico alio citari,
sed Lectorem ejus non amplius recordari, quid
Consilii? nunquid in simili hoc casu idem sua-
debit R. P. Geometra noster, quod nos facien-
dum diximus; in eo verò quid absurdi?

R. Ad I. Sicut ad Vindic. §. 59. præ-
 ced. ita hîc dico: Hoc non est respondere,
 sed nugari. Tantâ enim confusione liber nul-
 lus conscriptus esse potest, quin, si eum
 evolvam, tandem, quod quæro, inveniam.

R. Ad II. Casus, quem ponis de Pro-
 positionum Euclidæarum numero, similis
 non

non est ei, de paragraphorum Wolfii numero. Quæstio enim in præsentī controversia est, de *Geometria plana* Wolfii; unde & Euclidis sex tantum Libri priores, qui Elementa Geometriæ planæ continent, afferri in comparationem, non item alii, debent. Et quantus est *Propositionum Euclidis*, in sex libris prioribus numerus? Respondetur propositiones esse 173. nec plures. Quodsi etiam *numerum* petis *Definitionum*, *Postulatorum*, *Axiomatum*, inibi contentorum, erit is, 93. In hoc autem numero respectivè exiguo, apud Exercitatos rarò contingit, ut quis citatæ à Mathematico alio Propositionis non recordetur, quid illa contineat. 1. Quia non *Paragraphi*, genericâ voce citantur, sed in specie, *Propositio*, *Definitio*, *Axioma* &c. imò in individuo, ut suprâ ostendi. 2. Quia liber ipse signatur, cujus est *Propositio*, *Definitio*. 3. Quia Propositiones ordine mirabili sese sequuntur, nullisque aliis rebus impertinentibus interpolantur. 4. Quia Libri singuli singula argumenta pertractant, neque plus. Unde maxima rerum omnium recordandi facilitas nascitur, cum eodem pene labore, quo sensus earum & demonstratio intellectui, ipse etiam ordo memoriæ imprimatur. Scio Domine, loquor inexperito, cum Euclidem nescias: Si relicto Wolfio, Euclidem secutus fueris, vera hæc esse, magnâ animi voluptate experieris. Quæramus

ramus nunc, Domine, *quantus sit Paragraphorum Wolfii numerus?* Elementa solum Geometriæ planæ paragraphos continent 443. Præterea cum Wolfius non pauca Geometrica, per Elementa Arithmeticæ sparserit, eaque & plura alia ex Elementis Arithmeticæ, continuo citet in Geometria, necessario Wolfianus Elementa etiam Arithmeticæ sibi familiaria reddidisse oportet. Continet autem Arithmetica Wolfii paragraphos 396. Summa igitur Paragraphorum, quos sibi Wolfianus familiares reddere debet, est 839. ut citatorum in Geometria plana Wolfii paragraphorum argumentum, non evolutis præcedentibus cognoscat, an Paragraphi à Wolfio citati, Propositionem, an Definitionem, an Postulatum, an Axioma contineant, probè sciat. Profectò, si Elementorum Euclidis Libris tredecim, qui certò Euclidi adscribuntur, quartum etiam & quintumdecimum, qui ab aliquibus Hypsicli Alexandrino tribuuntur, adjunxeris, horum omnium librorum omnes simul Definitiones, Postulata, Axiomata, Propositiones, numerum Paragraphorum non adæquant, quorum nòsse ordinem & doctrinam Wolfianus debet, ad intelligendas in sola Geometria plana Wolfii citationes, quin præcedentes Paragraphi evolvantur. Quare similis casus non est in Propositionibus Euclidis, cum Paragraphis Wolfii. 1.

Quia, præter tam ingentem numerum, *Pa-*
Wolf, malè vind. C c *ragra,*

ragraphi solum, generali vocabulo citantur, unde nescitur an Propositio, an Definitio &c. sit, ut ostensum est Vindic. §. præced. 2. Quia in Arithmetica Wolfii Discreta Continuis miscentur. 3. Quia materiæ nullo ordine pertractantur. 4. Multis præterea rebus impertinentibus interpolantur. Unde maxima Paragraphorum, quid ii contineant, recordandi difficultas oritur. Wolfianus proinde in Geometria plana Wolfii se exercens, continuo ad manum habeat necesse est Wolfii Elementa Arithmeticæ & Geometriæ, ut illa, ad inveniendos Paragraphos citatos, eorumque argumentum volvat ac revolvat, non secus ac Rudimentistæ, dum primò componere Exempla incipiunt, constanter Declinationes, Conjugationes & Quatuordecim, quæ dicimus, Præcepta ante oculos habent, ut ea consulant. Et hoc Wolfio est *omni perspicuitate Geometriam planam exponere.*

Denique more consueto dolum adjungis Domine, dum ais: *In eo verò quid absurdi?* Quis enim de *absurdo* vel unico verbo mentionem fecit? *Confusionem* dictum est in Wolfii Elementis, ac debiti *Ordinis defectum*, *difficultatem* quoque *maximam* in citationibus intelligendis, esse in Wolfii Elementis Geometriæ, quibuscum vitiis *Perspicuitas*, quam tyro meritò desiderat, consistere nequit.

Arti-

ARTICULUS III.

De tertia Perspicuitatis Elemento-
rum Wolfii Proprietate , quæ est
Propositionum in Figuris exhibitio,
earumque sensus illustratio.

Differtat, Num. XIX, eod „ 3. *Propo-*
„ *sitionum in Figuris exhibitio, earum-*
„ *que sensus illustratio.* Arithmeticam Wol-
„ fiius *Mathefin Universalem* appellat. Ine-
„ ptissimo is consilio Librum V. Euclidis in
„ Arithmeticam transtulit. Affert ibi Pro-
„ positionum demonstrationes , modo ta-
„ men suo, pro quantitatibus continuis, sed
„ nullas addit aut citat figuras, quæ in quan-
„ titatum continuarum proportionibus, ut
„ intelligantur, prorsus necessariae sunt.
„ Quis nunc tyronum, hæc legens, fru-
„ ctum capere inde posset? quis intelliget?
„ Exemplum esto §. 170. Arithm. Ubi de-
„ monstraturus Wolfius in quantitate con-
„ tinuâ, *partes esse similes, si partes ad*
„ *Tota eandem habent rationem,* nulla ad-
„ hibitâ figurâ, his verbis probat: *si t, est*
„ *ad p, ut T, ad P; erit p, ad t, ut P,*
„ *ad T.* §. 169. Ergo per demonstrata P,
„ & p, *sunt partes similes.* Quis Tyronum,
„ absque figuræ præsidio, hoc Ænigma sol-
„ vet? Similia magno numero, de quanti-

„tatibus continuis, exempla *perspicuitatis*
 „& *claritatis* Wolfianæ invenire est
 „Arithm. Cap. 3.

Vindiciar. §. 61. (1) Quo consilio
Wolffius pleraque ex Libro V. Euclidis, in
Arithmetica transtulerit, dictum est §. 27.
 (2) Cæterum tacenda non est insignis Viri
Reverendi in verbis inconstantia. Suprà §.
 10. 11. accusat *Wolffium*, quod de solis Quan-
 titatibus Discretis enunciet, quæ Euclides
 Libro V. de Continuis. Hic verò §. 27. 34.
 (puto legendum 61. 34.) quod de Quantita-
 tibus Continuis Demonstrationes afferat, ul-
 trò fatetur, affectu modò buc, modò illuc
Reverendum abripiente.

R. Ad I. Quo consilio *Wolffius*, inquis,
 pleraque ex libro V. Euclidis in *Arithmeti-*
cam transtulerit, dictum est §. 27. Quid
 ibi dictum? Quæ Libro V. continentur, ge-
 nerali quâdam ratione, minimè de numeris
 solum &c. demonstravit. Atqui hoc inep-
 tissimo consilio factum est, cum sic Objecta
 scientiarum evertantur. Vide Dicta ad Vin-
 dic. §. 27.

R. Ad II. Revocanda tibi in memoriam
 hîc sunt, quæ in Præmon. Ad Lector. di-
 xisti, Domine: nobis magis curæ cordique
 fuit, Rem & Veritatem, rei que substantiam
 defendere. Nunc attende Domine. Incon-
 stantiæ in verbis me arguis, quòd *Wolffium*
 accusem, suprà, de solis Quantitatibus di-
 scretis eum enunciare, quæ Euclides Lib. V.
 de

de continuis: Hic verò dicam Wolfium *de Quantitatibus continuis demonstrationes afferre*. Age Domine, ubi ego Wolfium accusavi, quòd de *Discretis solis* enunciet, quæ Euclides Libro V. *de Continuis*? Respondes, ut in contextu loqueris: *Suprà §. 10. 11.* Manifestè falsum hoc esse duplici ex Capite patet. Primò. Demus incitatis paragraphis à te dicta legi; cujus autem sunt hi paragraphi, *mei* an *Tui*? *Tui* sunt Domine, non *mei*; cur igitur falsò scribis, quòd Vindic. §. 10. 11. Ego *Wolfium accusem, de solis discretis &c.*? Secundo. In citatis §§. Vindic. 10. 11. usque ad §. 16. inclusivè, respondes tantum de Propositionibus Libri II. Euclidis. Cur igitur dicis me in cit. §§. *Wolfium accusare, quod de solis Quantitatibus discretis enunciet, quæ Euclides NB. Libro V. de continuis*? Ubi fidelitas tua Domine? Ubi cura defendendæ Veritatis? Non igitur contradico mihi, dum scribo Wolfium Propositionum (Libri V. Euclidis) demonstrationes NB. *more tamen suo*, pro quantitatibus continuis afferre in Arithmetica, neque tamen afferre aut citare figuras &c. Sunt enim Propositiones Libri V. ab Euclide *de Continuis* scriptæ, ut demonstravi Ad Vindic. §. 27. Porro, perperam similiter citas Vindic. §um 34. ille enim *meus* non est, sed *tuus*, Domine; neque continet aliud, nisi Chimæram, ut ostendi ad §um eundem.

Vindiciar. §. 62. (1) *Paragraphus 170. Arithm. subdolè omnino hîc in Exemplum adducitur, ut, quia extra contextum est Demonstratio, tyronibus, qui Wolfiana non possident, omni robore destituta videatur, ac si in eo principia assumantur prorsus precaria.* (2) *At fucum advertet, quisquis ea possidet & Anteriora perspecta habet. Is enim absque difficultate perspiciet, per Characteres ι , & T , duo I ota, sed inæqualia denotari: Prioris pars est p , Posterioris P .* (3) *Et qui vel minimè assuetus est Calculo litterali, Universitatem Theorematis, in Quantitatibus tam continuis, quàm discretis intelliget. Cur hoc non videat, aut videre noluerit R. P. Adversarius, non mirum §. 10.* (4) *Non nego Theoremata hæc, si figuris illustrentur, plurimum lucis mutuare.* (5) *Sed cùm hoc vel ab ipso tyrone fieri possit, (6) Wolfio, qui brevitatis causâ omisit, idque monuit & Instituti sui Rationem reddidit Tom. V. De Stud. Mathem. Cap. I. §. 18. & seqq. cur improbari debeat, non video.*

R. Quamcunque in partem sermone te versans dissimulare responsum conaris, Wolfium tamen Propositiones has in figuris exhibuisse earumque sensum illustrasse nunquam probas, sed potius id omisisse, ultrò, Num. (6) fateris; ergo & fateris hanc Perspicuitatis Proprietatem in dictis Propositionibus non reperiri; quod est Propositum. Nunc

Ad I.

Ad I. Fucus est & vanum effugium, quod de *demonstratione* §i 170. Arithmet. adducis. Non enim hîc quæritur, an à Wolfio dictus §us demonstretur, sed an eum Wolfius in *Figura exhibeat*, *ejusque sensum illustret*? Hoc ostende, si potes.

Deinde nimis inepta est *Causalis*, quam addis de *Demonstratione* §i 170. Arithm. cit. dum ais: *quia extra contextum est Demonstratio*, nempe *extra contextum Theorematis*. Ubi enim unquam Wolfius suam, quam vocat *Demonstrationem*, intra *Theorematis contextum* dedit?

Ad II. Fucatis me verbis locutum asferis: fucum ego in verbis tuis multiplicem ostendo. Fucus est, quod ais: *Absque difficultate perspiciet r, & T, duo Tota, sed inæqualia denotari: Prioris pars p, Posterioris P.* Quis, rogo, hoc perspiciet? Respondes: *quisquis ea (VVolfii principia) & anteriora perspecta habet.* At hæc principia nullibi in *Arithmetica VVolfii* inveniuntur: nullibi in *anterioribus Arithmeticæ* quidquam legitur, per *p, & T, duo Tota sed inæqualia denotari: Prioris partem p, Posterioris P.* Igitur fucus est.

Ad III. Fucus est, quod de *Universalitate Theorematis* ais. Non enim hîc quæritur de *Universalitate Theorematis*, sed, cum etiam ex verbis tuis, de *Quantitati-*

bus continuis intelligendum sit, an illud VVolfius in figura exhibeat ejusque sensum illustret ? Hoc ostende, si potes. Sed vide mox dicenda Ad VI. At, licet impertinens huc sit, audiamus, quis Theorematis Universalitatem intelligat ? Eum, inquis, qui vel minimè assuetus est Calculo litterali. Novus fucus. Hic enim agimus de iis, quæ VVolfius in sua Arithmetica, ex Libro V. Euclidis habet: VVolfius verò Calculum litteralem in Algebra docet, ad quam VVolfius suam Arithmeticam præsupponit, cum eam in Algebra citet. Novum Perspicuitatis Elementorum VVolfii specimen. Quòd cites Vindic. Sum 10. fucum novum invenies detectum, si, quæ ad eundem Sum responderim, legas.

Ad IV. Non nego, inquis, Theorematum hæc, si figuris illustrentur, plurimum lucis mutuare. Infero: Ergo cum VVolfius, ut ipse fateris, hoc non fecerit, non exposuit Geometriam planam omni perspicuitate, quam tyro meritò desiderat. Indubitatum enim est tyrones optare, ut Propositiones Geometricæ in figuris exhibeantur, earumque sensus illustretur. Atque hoc est Questionis, hujus Articuli Propositum.

Ad V. Plusquam fucus est, quòd, ut nimis ineptè scribis, Theorematum horum in figuris exhibitio vel ab ipso tyrone fieri possit. Nam Num. (1.) ais Tyrones VVolfiana

fiana principia non possidere, neque, ut dixi, Ad II. hæc principia VVolfii in Eiusdem Arithmetica inveniuntur, neque in *anterioribus* ullibi legitur, E. g. *per t, & T, duo Tota sed inæqualia denotari* &c. Unde tyro Theoremata ne quidem intelliget; quo igitur modo ea in figuris exhibebit? Deinde. Fateris Theoremata hæc, si figuris illustrentur, plurimum lucis mutuare: Fateris Theoremata hæc ab ipso tyrone figuris illustrari posse; ergo etiam fateris Theoremata hæc vel ab ipso tyrone plurimum lucis mutuare posse. Rursus. VVolfius, ut ipse fateris Num. (6.) Theoremata hæc figuris non illustravit; ergo VVolfius Theorematis his plurimum lucis subtraxit; ergo *non omni perspicuitate* hæc Theoremata VVolfius exposuit, *quam tyro meritò desiderat*, sed *plurimum perspicuitatis*, quia *plurimum lucis*, vel ab ipso tyrone hæc Theoremata expectant. Denique *plurimum lucis* affundere Elementis eorum Conditor debebat, non Tyro. En plusquam fucum!

Ad VI. *Wolfio*, inquis, *improbari non debet*, quòd Theoremata figuris non illustrarit. Cur hoc? Rationem affers *Primò*, quia VVolfius *brevitatis causâ id omisit*. Inane commentum est. *Brevitatis studium* dici non potest, si ea omittantur, quæ ad Theorematum intelligentiam necessariò re-

quiruntur, sed *obscuritatis* nota manifesta.

Secundò ais: Wolfius, se *brevitatis causâ* id omisisse monuit, & *Instituti sui rationem reddidit* Tom. V. De Stud. Mathem. Cap. I. §. 18. & seqq. Rectè mentitus es in caput tuum. Citatus enim §. 18. solum loquitur de brevitate in *enunciando* Theoremate ipso, quæ in hoc consistit apud Tacquetum (Præfat. Ad Elemen.) à quo Wolfius, suppresso Authoris nomine, hoc mutuatus est, ut Propositionum hypothesebus & assertionibus litteræ apponantur, quibus *ad figuram referri possunt*, ne ante demonstrationem, iterum explicanda Assertio, ideoque idem bis repetendum sit. Hæc Tacqueti *brevitas* laudanda est, quia percommoda. Illa verò Wolfii brevitas, quam fingis Domine, ut ejusdem excuses obscuritatem, vituperio dignissima est. Wolfius enim Propositionum hypothesebus & assertionibus litteras, ad Exemplum Tacqueti, apposuit, quibus tamen *ad figuras referri non possunt* hypotheses propositionum & assertiones, cum *figuris* eas exhibere Wolfius omiserit. Proinde *Perspicuitas*, quam tyro meritò desiderat, cum hac prætenſa brevitate consistere nequit. Ubi nunc prætenſa *ratio Instituti* Wolfii, quam eum loco cit. reddidisse asseris?

Verùm ut pateſcat magis fucus verborum tuorum, & nullam à Wolfio prætenſam

tenſi Inſtituti rationem loc. cit. fuiſſe reddi-
tam, non pigebit Wolfii verba ipſa referre.
Sic autem §. 18. citato loquitur: *Nos brevi-
tatis gratiâ, in Arithmetica, Theoremata
ita enuntiavimus, ut expoſitionem unâ conti-
neant, dum quantitates designavimus litteris
majoribus, tanquam numeros indetermi-
natos, in quorum locum facile ſurrogantur
numeri determinati, notis numericis
expreſſi, quales etiam hinc inde exhibemus
ad latus Demonſtrationis.* Adducto deinde
Exemplo concludit Wolfius: *habebis expo-
ſitionem in numeris, quam antè dedimus
§. 17.* Porro hoc §. 17. ſic ait Wolfius:
*Propoſitiones, ſive Theoremata fuerint, ſive
Problemata, primùm exponuntur, dum in
Arithmetica ad numeros, in Geometria
ad figuras delineatas applicantur.* Accedit,
quòd Wolfius, poſtquam §. 18. cit. dixiſ-
ſet, litteris majoribus numeros designari,
ſubjungat §. 19. ſequenti: *Similiter in Geo-
metria propoſitiones retulimus ad figuras æri
inciſas, ut expoſitionem unâ contineant.* In
hiſce Wolfii verbis, quam putas Domine
à Wolfio redditam rationem Inſtituti fuiſ-
ſe, nempe, quòd Theoremata prædicta
illuſtrare figuris omiſerit? Rationem aliam
eruerere non poteris, quàm quòd Wolfius in
Arithmetica ſua, *Propoſitiones omnes, ſive
Theoremata fuerint, ſive Problemata, ad nu-
meros*

meros solos applicaverit, ut verba ejus clarissimè exponunt, ac vel ideo figuris illustrare ea, quæ ex Libro V. Euclidis, Arithmeticæ inseruit, omiserit. At vel sic fucus verborum tuorum patescit Domine, cum in hoc Vindic. §. Num. (3.) scribas: Et qui vel minimè assuetus est calculo litterali, Universalitatem Theorematis in Quantitatibus tam Continuis, quàm Discretis intelliget. Et Vindic. §. 27. ais: Quæ Libro V. continentur, ea Wolfius generali quâdem ratione, minimè verò de numeris solum, sive de quantitate discreta (in Arithmetica) demonstravit. Quomodo hæc cum prioribus conciliabis Domine? Gratis igitur prætendis Wolfium Theoremata hæc figuris illustrare, brevitatis causâ omisisse: gratis dixisti hujus omissionis, brevitatis causâ, rationem reddidisse Tom. V. loc. cit.

Quare rursus patet veritas verborum meorum, Wolfium Theoremata prædicta, quæ ex Lib. V. Euclidis, Arithmeticæ suæ immiscuit, *in figuris non exhibuisse, neque sensum eorum illustrasse, quocum Perspicuitas omnimoda nequit consistere.*

Dissertat. Num. XIX. eod. „ Ean-
 „ dem secutus methodum (Wolfius) Eu-
 „ clidis Propositiones maximè præcipuas
 „ pertractat; quas, ut imperitiam fraude
 vela-

„ velaret, in Corollaria coëgit. In Exem-
„ pla, ex quàmplurimis adduxisse aliqua,
„ sufficiat. Ex Lib. Euclidis VI. Propositio-
„ nem 1^{am} cæterarum hujus Libri funda-
„ mentum, ad Corollar. §. 389. Geom. tra-
„ xit. (Vide Num. X.) absque figura ulla
„ & illustratione sensûs : Prop. 16. Ad Co-
„ rollar. §. 378. Propos. 17. ad Corollar. §.
„ 377. Propos. 19. quæ tamen captu admo-
„ dum difficilis est, ad Coroll. §. 376. &c. &c.
„ quin ullam figurâ illustret, aut ullius ex-
„ plicet sensum. Neque tamen Propositiones
„ istæ, absque figuris intelligi à tyroni-
„ bus, aut vix possunt, eò quidem minùs,
„ quòd earum sensus non reddatur. Adhæc
„ (prætermisissis hujus generis aliis) §. Geom.
„ 390. *Parallelogramma*, ait, *æqualia, ba-*
„ *ses & altitudines reciprocant*; Neque ta-
„ men, quid sit *reciprocare*, ullo verbo in
„ Geometria explicat. Quis tyronum in-
„ telliget tam *perspicua* Magistri, Wolfii,
„ verba? Unde discent admirandas Propo-
„ sitiones 14. & 15. Libri VI. (quas Wol-
„ fii silentio suppressit) earumque sensum?
„ In Analyfi, *Dices*, seu Algebra §. 261.
„ quæ lineæ sint reciproæ docetur his ver-
„ bis: *Si quatuor fuerint lineæ proportiona-*
„ *les, Extrema Mediis, Media Extremis*
„ *reciproæ dicuntur*. At verba allata, quæ
„ *lineæ sint reciproæ*, dicunt, non expli-
„ cant, quid sit *esse reciprocus*; his igitur
„ etiam ex Analyfi cognitis, hærebit tyro
„ sus

„ suspensus. Præterea, tyronem ergo Geo-
 „ metram, cum hoc nesciat, recurrere in
 „ Casu, ad Analysin oportebit: absurdum
 „ est vel dicere, cum Analysis vel Algebra
 „ principiis Geometriæ innitatur, iisque na-
 „ ta sit. Quæ demum illa Wolfii in Ele-
 „ mentis *perspicuitas, quam tyro meritò de-*
 „ *siderat?* Non sic Doctissimi Geometriæ.
 „ Hi enim Propositiones singulas verbis aptis
 „ exponunt, figuris singulas illustrant, De-
 „ monstrationibus corroborant, nec ad ali-
 „ am transire, nisi captui legentium satisfac-
 „ cerint, sibi fas esse putant. Comparare
 „ proinde Elementa Wolfii, aliorum Do-
 „ ctissimorum Geometrarum lucubrationi-
 „ bus aliter non licet, nisi tenebras assimi-
 „ lando clarissimæ luci, confusionem or-
 „ dini.

Vindiciar. §. 63. R. P. *Adversari-*
us, dum de Corollariis conqueritur, hoc ipso,
quàm sit in Methodo Mathem. Hospes,
clarè prodit. Non minori enim Demon-
strationis vi munita sunt Corollaria in
Mathesi universim omnia (non in Mathesi
Wolfiana) quàm Theoremata; ut eorum
discrimen aliud non sit, quàm quod hæc lon-
gâ, illa minori principiorum in Anterioribus
positorum serie indigeant ad demonstrandum.
Etenim plerumque non multâ ratiociniorum
ambage, Corollaria ex subjectis (ponendum
præmissis) Theorematis intelliguntur.

✠. Extra Rhombum vagaris Domine non enim, quæ hîc Lectori imperito obtrudis, ad præsens argumentum pertinent. Non est hîc sermo de Corollariorum demonstratione; sed cum contra mea dicta nemutire quidem audeas, ut dissimules responsum, aliò sermonem declinas. Hoc dixi: Wolfius allatas Propositiones præcipuas ex Lib. VI. Euclidis, ad Corollaria relegavit, *quin harum ullam figurâ illustret, aut ullius sensum explicet.* Hoc impugnandum à te fuit: Ad hoc responde, si potes. De admirabili artificio Wolfii demonstrandi Corollaria dicetur Capite V. sequenti. Cæterum quòd *in Methodo Mathematica* me *Hospitem* dicas, nil nisi convitium est, quod non curo. Scio, te per *Methodum Mathematicam* Wolfianam methodum intelligere, ac unumquemque, qui hanc methodum, h. e. confusionem non sequitur, *Hospitem* tibi *esse in methodo Mathematica.* At icito, Mathematicum nunquam futurum, qui Wolfii prætensâ methodo utitur. Hanc methodum per totam Dissertationem & hanc meâ seriptione impugno; cur non vindicas, si potes?

Vindiciar. §. 64. (1.) *De Propositione 1. Lib. 6. Euclidis dictum est supra §. 39.* (2.) *omnes verò, quæ hîc in Exemplum adducuntur, Propositiones, absque figurarum subsidio, quàm quod ponitur, intelligi posse, Mathematicorum peritorum, ad quos tutò pro-*

provocare licet, judicium esto. (3.) Cur eas verò non propriis illustrârit figuris Wolfius, Rationem partim in Præfatione ad Editionem primam Tom. I. partim alibi reddidit (loc. cit.) (4.) Quid sit reciprocare, ex notione confusa, quam textus exhibet, tam manifestum est, ut Definitione hujus vocis tutò cavere possint Elementa Wolfii, donec in Algebra distinctiùs sit evolvendum. (5.) Non infrequens est, quædam, quæ extra contextum proponuntur, obscura videri, quæ in systemate suo posita, omni luce coruscant.

R. Si unquam Domine, hîc maxime tibi compatiar, veritate Dictorum meorum in tantas angustias redacto, ut quo te sermone vertas, prorsus ignores. Hinc fit, ut fucum fuco illinas, dolum dolo superaddas; neque tamen his omnibus Wolfii Elementa perspicuitate omni, quam tyro meritò desiderat, Geometriam planam exponere, vel minimùm probas. Repetenda sunt, memoriæ refricandæ causâ, quæ in Dissertatione dixi. Nimirum Wolfius Euclidis Propositiones maxime præcipuas in Corollaria coëgit, & nominatim Propositiones 1. 16. 17. 19. Lib. VI. quin ullam figurâ illustret, aut ullius explicet sensum. Plures alias prætermisi. Ex quo deduco Elementa Wolfii non omni perspicuitate Geometriam planam exponere, prout tyro meritò desiderat. Nunc

Ad I. *De Propositione i. l. 6.* inquis, *dictum est supra §. 39.* At quid dictum est? Accipe verba tua: *Habetur Propositio i. l. 6. expressis verbis §. 389. (Geom.) qui in Indice citatur.* Hoc verò expressis verbis falsissimum esse demonstravi Ad cit. Vindic. §. 39. quem Vide. Ubi ostendisti Wolfium Propositionem i. l. 6. quam Wolfius in suis Elementis ne quidem habet, figurâ illustrasse, ejusque explicasse sensum? En fucum! En dolum!

Ad II. *Prædictas omnes Propositiones,* inquis, *absque figurarum subsidio, quàm quod ponitur, intelligi posse, Mathematicorum peritorum, ad quos tutò provocare licet, judicium esto.* Detorta hæc verba, plena fucò & dolo, te respondere ad Objecta non posse manifestè probant. Cur enim non dicis, quid tu judices, an istæ Propositiones absque figuris possint intelligi? Tuum hîc erat, si Mathematicus es, si propositiones has intelligis, quid tu sentires, expromere. At, *Mathematicorum peritorum,* inquis, *judicium esto, ad quos tutò provocare licet.* Si securus es Mathematicos peritos favere Wolfio, cur non audes dicere: *Mathematici periti tenent Propositiones has absque figuris posse intelligi?* En fucum! En dolum! Scito tamen Domine, nullum peritorum Mathematicorum dicere aut dicturum, citatas Propositiones, absque figurarum subsidio intelligi posse. Omnes enim periti Mathematici,

Wolf. malè vind.

D d

tici,

tici, qui Euclidis Elementa Commentariis illustrârunt, prædictas Propositiones, non nisi in figuris appositis explicârunt, & demonstrârunt. Wolfio igitur, qui easdem nec in figuris exhibuit, neque earundem sensum explicavit, nemo peritorum Mathematicorum favet. Præterea fucum alium & dolum adverte Domine. Omnes Propositiones, inquis, absque figurarum subsidio NB. *quàm quod ponitur*, intelligi posse &c. Quid sibi volunt verba hæc: *quàm quod ponitur*? si sensum esse vis: absque figurarum subsidio, *quàm quod ponitur à peritis Mathematicis*, nugaris, cum hoc ipso verum sit, eos absque figuris, propositiones has nec explicare, nec demonstrare. Si sensum esse vis: absque figurarum subsidio, *quàm quod ponitur à Wolfio in Geometria*, iterum nugaris, cum has Propositiones Wolfius in figuris non exhibeat &c. tibi verò contradicis, cum statim subjungas: *Cur eas verò non propriis figuris, illustrârit Wolfius, Rationem &c. reddidit.* En plena fuco & dolo verba tua!

Ad III. Cur Propositiones prædictas non propriis figuris illustrârit Wolfius, *Rationem*, inquis, *partim in Præfatione ad Editionem primam Tom. I. partim alibi* (loc. cit.) *reddidit.* Si loc. cit. *Rationem* reddidit Wolfius, cur eam non adducis, cum ad Ejusdem defensionem prorsus necessarium sit? Si in Editione primâ Tom. I, *rationem*

nem Wolfius reddidit, cur non in alterâ Anno 1730, cùm Wolfius in Monito suo de hac Editione dicat: *Operam dedimus, ut (Elementa) multò correctiora prodirent, multò etiam auctiora?* Si in prima Editione, quæ tamen minùs correctâ prodiit, necessarium videbatur, hujus rei rationem reddere, cur hæc ratio omissa est in Editione altera, quæ correctior prodierit à Wolfio dicitur & auctior? Fucus est Domine: dolus lateret. Fidem tuam liberes Domine prorsus necessarium est, nisi falsâ citatione Lectorem lusisse audire velis. Hoc paucis Dico. Rationem, quæ Wolfium excuset, quod Propositiones prædictas figuris non illustrârit, nulliusque sensum explicârit, nullam afferes.

Ad IV. *Quid sit reciprocare*, inquis, ex notione confusa, quam textus exhibet, tam manifestum est, ut Definitione bujus vocis tutò carere possint Elementa Wolfii, donec in Algebra id distinctiùs sit evolvendum. Ad hæc sic habeto. *Notio confusa* Commentum est Wolfii, ad nihil utile, nisi ut multæ ineptiæ, sub specioso doctrinæ prætextu in scientias inducantur & confusiones nascantur. Porro *textus*, ex quo manifestum esse dicis, quid sit *reciprocare*, est iste: *Parallelogramma æqualia bases & altitudines reciprocant.* §. 390. Geom. Hunc textum Wolfius mutuatus est ex Tacqueti Corol-

Iario Ad Propositiones 14. 15. Lib. VI. Euclidis. Unde jam sic:

Si ex hoc *textu*, tam manifestum est, quid sit *reciprocare*, ut *definitione* hujus vocis tutò *carere* possint *Elementa Wolfii*, sequitur eadem *Wolfii Elementa* tutò *carere* posse omni *definitione* cujuscunque termini. Dicere enim semper *Wolfius* posset, in omni propositione, cujus terminorum *Definitiones* præmissæ non fuerunt: tam manifestum est, ex *notione confusa*, quam *textus* exhibet, quid sibi velint hi termini, ut eorum *Definitionibus* tutò *carere* possint mea *Elementa*. En quæ inepta sequantur ex tuis verbis. At ineptiora accipe. *Notio confusa*, juxta *Wolfium* §. 88. Log. est, si rei cujusdam notas, hoc est §. 79. Log. rei intrinseæ, distinguere non possumus. Contrà verò *Definitio*, juxta *Wolfium* §. 152. Log. est *Oratio*, quâ significatur *notio completa* atque *determinata termino respondens*. Porro *Notio Completa* est, quæ notas (h. e. rei intrinseæ §. 79. Log.) *sufficientes* exhibet, ad rem in statu quolibet agnoscendam & ab aliis distinguendam. Quâ nunc veritate scribere audes Domine: Quid sit *reciprocare*, ex *notione confusa*, quam *textus* exhibet, tam manifestum est, ut *Definitione* hujus vocis tutò *carere* possint *Elementa Wolfii*; cum vi *notionis confusæ* *Reciprocorum* notas distinguere non possimus? Aut tu ineptè loqueris,

aut

aut ineptè Wolfius definivit. Ad hæc, cum dicas tam manifestum esse *ex notione confusa*, quem textus exhibet, quid sit *reciprocare*, quid responderes tyroni, qui ex te quæreret, quid in textu significaret vox *Reciprocare*, cum tu Domine vi *notionis confusæ* Reciprocationis *notas* ipse *distinguere non possis*? Quid inquam responderes tyroni ex Geometria Wolfii? An & tyroni diceres: *Quid sit reciprocare, ex notione confusa, quam textus exhibet, manifestum est?* Quid tyro sciret? Hoc solum juxta Wolfii definitionem dicere interroganti deberes: *Quid sit reciprocare, notionem confusam mihi textus exhibet, at vi notionis confusæ notas reciprocationis distinguere non possum, ac vel ideo nec explicare, quid sit reciprocare.* Unde *hujus vocis definitione tutò carere non possunt Elementa Volfii.* Rursus. Si tantum præstet *notio confusa*, ut eâ habitâ, etiam definitione rei tutò carere possimus, cur igitur suprâ Vindic. §. 57. ubi de Definitionibus sermo erat, mihi perperam objicis scribens: *De Definitionibus ut hîc differam, utique minùs necessarium, quò novi certiùs R. P. Adversarium, confusis tantummodo, minimè verò distinctis rerum ideis, i. e. notionibus assuetum?* Ex his Domine patet tum, quàm inepta tua sit responsio, tum ad quas ineptias & confusiones serviat conficta à Wolfio *notio confusa*.

Deinde falsum est ex textu : *Parallelogramma æqualia bases & altitudines reciprocant*, manifestum esse, quid sit *reciprocare*, ut hujus vocis Definitione tutò carere possint Elementa Wolfii. Si enim tam manifestum esset ex textu, intelligeretur ex eo, in Parallelogrammo utroque *antecedentes & consequentes rationum terminos esse*, per Defin. 2. l. 6. Euclid. Atqui hoc non intelligitur ex textu, cum altitudines & bases alio etiam modo comparari possint, id quod, si Geometra es, Domine, nōsse debes. Debebat igitur Wolfius Theoremati, quale est Corollarium §. 390. Geom. modò relatum, præmittere definitionem *Reciproci*, ut licet à Wolfio non demonstretur, saltem sensus intelligeretur. Absque Definitionibus enim Theorema non intelligitur, ut Wolfius ipse testatur Tom. V. De Stud. Mathem. §. 4. ubi ait : *Theoremata & Problemata, eorumque resolutiones, non intelliguntur, nisi per Definitiones terminorum, qui in iisdem occurrunt ; incipiendum igitur à Definitionibus, quæ ideo propositionibus præmittuntur &c.* Hanc Regulam, si Wolfius secutus fuisset, non prætermisâ Definitione *Reciprocorum*, Corollarium, absque illa minimè intelligendum, posuisset : *Parallelogramma æqualia bases & altitudines reciprocant. &c. &c.*

Denique, postquam dixisti : Quid sit *reciprocare*, ex notione confusa, quam textus

tus

tus exhibet, tam manifestum est, ut definitione hujus vocis tutò carere possint Elementa Wolfii, subjungis: *donec in Algebra id distinctiùs sit evolvendum.* Verba sunt non Mathematici, sed Hominis imperiti. *Reciprocare* enim non est Principium Algebrae, sed Geometriae; Unde imperitum est, illud, quod in Geometria nullo modo definitum fuit, nullo modo manifestum, ut ostendi, in Algebra *distinctiùs* dicere *esse evolvendum.* Sed examinemus singula.

1. In Algebra *evolvendum*; ergo quid *reciprocare* sit, in Wolfii Algebra nondum *evolutum* est. Quare cum in Wolfii etiam Geometria nec verbo uno quid sit *reciprocare*, explicatum sit, tyro nec ex Geometria, nec ex Algebra Wolfii discere poterit, quid *reciprocare* sit. 2. *Distinctiùs evolvendum.* In Wolfii Geometria, nequidem *distinctè*, imo nullo verbo constat, quid *reciprocare* sit, cum etiam per prætensam *notionem confusam* reciprocorum *notas distinguere non possimus* §. 88. Log. Wolfii; quomodo in Algebra *distinctiùs* evolvendum? 3. In Algebra *evolvendum.* Igitur qui instituire Proportionem reciprocam in Parallelogrammis & Triangulis per Propositiones 14. & 15. Lib. VI. Euclidis, vellet, prius ex Algebra discendum ei foret, quid *Proportio reciproca* sit. Absurdum est vel dicere; cum Algebra ex Elementis Geometriae hoc ipsum sumat in casu occurrente.

Sed neque *distinctè*, nedum *distinctiùs*, in Wolfii Algebra, quid *reciprocare* sit, *evolvitur*. Sic enim Wolfius habet §. 261. Algeb. Si quatuor fuerint lineæ proportionales, Extremæ Mediis, Mediæ Extremis reciprocae dicuntur. Reciprocorum usus non est in Lineis solitariis, ut hîc Wolfius adducit, sed prout sunt latera figurarum, prout manifestum est ex Prop. 14. 15. Lib. VI. Euclidis. Hinc idem Euclides Defin. 2. Lib. VI. Reciprocae, inquit, figuræ sunt, cum in utraque figura Antecedentes & Consequentes rationum termini fuerint. Hæ verò figuræ aut Parallelogramma sunt aut Triangula; neque enim Euclides, in cit. Propos. 14. 15. Lib. VI. de aliis loquitur, & Clavius in hanc Definit. 2. Lib. VI. ait: neque memini me invenisse, apud Geometras usum recipicarum figurarum, quàm in Parallelogrammis & Triangulis. Jam verò, in Wolfii prætensa Reciprocorum Definitione, modò relatâ, nullius figuræ fit mentio: in quatuor autem lineis proportionalibus solitariis, quas adducit Wolfius, reciprocatio nulla locum habet, per Definit. 2. Lib. VI. Euclidis. Igitur non *distinctè*, nedum *distinctiùs*, quid *reciprocare* sit, in Wolfii Algebra *evolvitur*.

Ad V. Non infrequens est, inquis, quædam, quæ extra contextum proponuntur, obscura videri, quæ in systemate suo posita, omnî luce

luce coruscant. Amabo! De quibus hæc inanissima verba intelligenda vis, Domine? Certè alia esse non possunt, quàm ea, de quibus hîc sermo est, nempe *Euclidis propositiones maximè præcipuæ, quas Wolfius in Corollaria coëgit, quin ullam figurâ illustret, aut ullius explicet sensum, ut dixi in Dissertat. & nominatim (prætermiſſis cæteris) Propositiones 1. 16. 17. 19. Lib. VI.* Has enim Corollaria fecit Wolfius duorum Problematum Agrimenſiorum, nempe horum: *Invenire Aream Rhombi & Rhomboidis. §. 387. Geom. Invenire Aream Rectanguli. §. 375. Geom.* (de ima tamen l. 6. vid. R. Ad l.) Hæc Corollaria prætenſa, à Wolfio *extra contextum* Problematum Agrimenſiorum *proponuntur*: Hæc dicis *obscura videri*, & revera sunt, cùm nullum horum figurâ illustretur, nullius explicetur sensus, quibus duobus *obscura* reddi *perspicua* debent. Sed, inquis, *in systemate suo posita omni luce clarescunt.* Novus loquendi modus, tam indignus Mathematico, quàm incognitus. Quodnam enim illud *systema*? Hoc, cùm neque tu, Domine, ut oportebat, ostendas, neque in suis Elementis Wolfius, manent tyroni *obscura* prætenſa Corollaria, nec ullâ luce, tyroni *clarescunt.* Quod si fortassis per prætenſum *Systema*, §§os illos intelligis, quos Wolfius, ad demonstranda (si ita loqui fas est) prætenſa Corollaria, ex sua Arithmetica citat, atque

Dd 5

per

per hos prætenſa Corollaria viſ, *omni luce clareſcere*, Mathematicus non eſ. Hi enim paragraphi in Arithmetica, Wolfio ipſo teſte, Tom. V. De Stud. Mathem. §§. 17. 18. (quos retuli Ad Vindic. §. 62.) ad *numeros ſolum*, à Wolfio applicantur, Corollaria verò prætenſa, Geometrica continent. Judica nunc Domine, an nimium fuerit, quod initio dixi: *fucum fuco illinis, dolum dolo ſuperaddis?*

Patet igitur verum eſſe quod Diſſertatio aſſerit, Wolfium *Euclidis propoſitiones maxime præcipuas ad Corollaria coëgiſſe*, & nominatim 1. 16. 17. 19. Lib. VI. *quin ullam figurã illuſtret, aut ullius explicet ſenſum*, id quod *omnimodæ perſpicuitati*, quam ſuis Elementis Geometr. V Wolfius tribuit, contrarium eſt. Idem eſt de Definition. *Reciprocorum*. (De Propoſ. tamen 1. 1. 6, Vid. R. Ad I.

Diſſertat. Num. XX. „ Quodſi lo-
 „ cus & otium eſſet ſingilatim aſſerendi
 „ omnia, quàm, tum in Theorematis tum
 „ Problematis, V Wolfius in ſuis Elemen-
 „ tis Geom. Planæ, obſcurè plurima expo-
 „ neret; ſi præterea, quoties quæ ad idem
 „ argumentum pertinent, per diſjunctos
 „ longo intervallo paragraphos diſpergeret,
 „ folia integra, eaque non pauca implenda
 „ forent. Ad pœnam libri quàm tutiſſimè
 „ provoco: ubi Lectoris, horum veritas
 „ me-

„ meliùs oculis patebit, quàm explicari
„ verbis queat.

„ Non hîc silendum est, advertisse
„ VVolfium, sive à se ipso, sive ab alio mo-
„ nitum, quòd inter se connexa & ad idem
„ argumentum pertinentia, sine ordine per
„ sua Elementa sparserit. Hinc Tom. I.
„ Mathes. De Method. §. 55. scribit: *Cum*
„ *satis prævideam, non defuturos, qui eas-*
„ *dem (objectiones) contra Elementa mea*
„ *Matheseos urgebunt. Nempe vitio verti-*
„ *tur Geometris (nunquid non VVolfio?)*
„ *quod nec ad unum argumentum per-*
„ *tinencia, uno loco absolvant.* Vafritiem
„ nota Viri, Amice Lector, cùm de tertio
„ loquatur, ac si is ipse non esset. Sed per-
„ jucundum est, audire responsum, quo
„ objecta amoliri à se conatur. His enim
„ confutare se verbis objecta putat §. 57.
„ ibid. *Quare cùm satis experiamur, id fie-*
„ *ri minimè posse, si in unum cumulum con-*
„ *gerantur, quæ de subiecto eodem cognosci*
„ *possunt, Ordo scholæ Philosophis vulga-*
„ *ribus relinquendus, & à Geometris aliis-*
„ *que, quibus res profundius meditari da-*
„ *tum est, Ordo naturæ retinendus.* O
„ arrogantiam propriæ famæ prodigam!
„ Alii Philosophi de plebe sunt, Wolfius
„ singularis. Aliis datum est, cognitione
„ rerum attingere corticem: Wolfio pro-
„ fundius meditari & rimari medullam.

„ Ecce

„ Ecce Trafonifmum novum ! fed conjun-
 „ ctum cum infigni falſitate & ignorantia.
 „ *Falſitate* quidem, quod fieri non poſſe di-
 „ cat, ut in unum congerantur, quæ co-
 „ gnoſci de eodem ſubjecto poſſunt. Non-
 „ ne enim id alii viri Mathematici doctiſſi-
 „ mi præſtiterunt ? *Ignorantiâ* verò, quòd
 „ *Ordinem ſcholæ* velit eſſe, eodem loco
 „ congerere quæ ad idem argumentum
 „ pertinent, *Ordinem naturæ*, quæ ejus-
 „ dem argumenti, & inter ſe connexa ſunt,
 „ per varia loca diſpergere. An huic Phi-
 „ loſopho & Geometræ ſingulari parem un-
 „ quam audiſti Amice Lector ? Quidquid
 „ autem id ſit, Wolfium ipſum fatentem
 „ reum habemus, quòd in Elementis ſuis,
 „ quæ pertractanda in uno loco, ob con-
 „ nexionem illorum fuerant, per Paragra-
 „ phos ſparſerit, longo certè intervallo di-
 „ junctos. At verò hoc *perſpicuitati, quam*
 „ *tyro meritò deſiderat*, prorsus adverſatur;
 „ non igitur Elementa Wolfii Geometriam
 „ planam (nam in eâ ſimilis confuſio eſt)
 „ omni perſpicuitate exponunt, quam tyro
 „ meritò deſiderat.

Vindiciar. §. 65. (1.) *Wolfius quæ*
ad idem ſubjectum pertinent, methodi naturæ
tenax, uno loco pertractare non potuit, hoc
eſt Ordinem ſcholæ §. (829.) Log. (legen-
dum 830. Log.) cum Ordine naturæ conci-
liari

vari exactè non posse, optimè perspexit. De hoc supra §. 58.

R. Dolosis artibus uteris Domine, ut fucum Lectori imperito facias; id quod Mathematici non est. Ordo duplex *Naturæ & Scholæ*, à Wolfio quidem confictus est, ad Elementorum excusandam confusionem & contegenda plagia, ut dixi Ad Vindic. §. 58. hinc tamen, ut argumentum prosequar, gratis interim assumendus. Utriusque descriptionem ex VVolfio Vide cit. §. 58. Nunc quibus artibus utaris, exponendum.

Primò. In Differtat. dixi: *inter se connexa, & ad idem argumentum pertinentia*: Item, *quæ pertractanda in uno loco ob connexionem illorum fuerant*; Tu Domine, simpliciter ais, *quæ ad idem subjectum pertinent: uno loco pertractare non potuit, dolose prætermittens: inter se connexa: ob connexionem illorum.* An hoc Mathematici est? Secundò. Wolfius, inquis, *quæ ad idem subjectum pertinent, methodi naturæ tenax, uno loco pertractare non potuit* (quod Wolfio est Ordo naturæ) Hoc verò explicans dicis: *hoc est, ordinem Scholæ, cum ordine naturæ conciliari exactè non posse perspexit.* Quomodo duo hæc conciliantur: *pertractare non potuit, exactè non potest?* Dices. Wolfius §. 830. Log. docet, *exactè non posse, dum ait fieri non posse, ut retento Scholæ ordine, naturali (ordini) unà constan-*

stanter satisfiat. R. Cùm hoc sciveris, cur igitur dicis : *Wolffius methodi naturæ tenax, uno loco pertractare non potuit, absolutè?* Deinde cùm Wolffius hoc in Logica asserat, vel inde intelligere poteras, ut in pluribus aliis, ita & hîc, Ejusdem in verbis inconstantiam & versutias, utpote qui Tom. I. Mathes. §. 57. de Method. dicit, ut *rigor servetur in demonstrando, ut unum ex altero faciliùs inferatur*, se satis experiri, id fieri minime posse, si in unum cumulum congerantur, quæ de subjecto eodem cognosci possunt, hoc est Ordo Scholæ retineatur. Detectis artibus tuis, quæ Mathematicum non decent, ad verba respondendum est.

1. *Wolffius, inquis, quæ ad idem subjectum pertinent uno loco pertractare non potuit.* Distinguo. Non potuit *moraliter*, ne scilicet copiosa plagia primo statim intuitu Legentium oculis occurrerent, *Concedo.* Non potuit *Physicè*, prout exigit rerum ex natura scientiæ connexio, *Nego.*

2. *Falsum est, Wolffium, quæ ad unum subjectum pertinent, uno loco pertractare non potuisse.* Potuit hoc Wolffius in Logica & fecit; ergo & potuit in Geometria, cùm Wolffius in Præfat. Ad Log. dicat: *Logicæ Theoriam, quam dedi, praxi Geometrarum, rigorem demonstrandi servantium, consentaneam deprehendi.* Antecedens patet Logi-
cam

eam VVolfii inspicienti, ubi inveniet, De Operationibus mentis in genere, uno loco congesta: De Notionibus uno loco congesta: De Definitionibus uno loco congesta, quæ ad idem subjectum pertinent &c. &c.

3. VVolfius, inquis, *methodi*, seu Ordinis *naturæ tenax*. VVolfius Ordinis *naturæ tenax* non est, si secutus sit *Ordinem mixtum ex ordine naturæ & Scholæ*: atqui VVolfius secutus est *Ordinem mixtum ex ordine naturæ & Scholæ*; ergo VVolfius non est *tenax* Ordinis *naturæ*. Minor constat ex verbis VVolfii §. 810. Log. Sane, inquit, *cum Elementa Matheseos Universæ latina condituri, Elementa Geometriæ juxta Scholæ ordinem digerere conaremur, nullo modo efficere potuimus, ut non violato rigore demonstrandi eidem ex asse satisfacere- mus Rigorem igitur in demonstrando, applausui vulgi præferentibus, de re non satis expensa per præcipitantiam statuentis, Mixtum tandem custodire libuit Ordinem. Hunc quoque in Philosophia sequi studemus, quemadmodum ex Logicæ pertractatione apparet.* Ita VVolfius loc. cit. En Domine, quàm veritati consentiat quod scripsisti: *VVolfius methodi, seu Ordinis naturæ tenax?* Quomodo conciliabis his, ea quæ scripsisti Vindic. §. 58. *Placuit VVolfio ordo naturæ, qui tantum præstat ordini Scholæ, quantum &c.* cum hîc VVolfius dicat, in Elementis Geometriæ *Mixtum custodire libuit ordi-*

ordinem? An Mathematici est, similia scribere? Denique hæc relata Wolfii verba confer cum iis, quæ suprà retuli Ex Tom. I. Mathes. §. 57. De Method. à Wolfio scripta: *Ordo Scholæ Philosophis vulgaribus relinquendus, & à Geometris, aliisque quibus profundius res meditari datum est, ordo naturæ retinendus*; simulque expende, quibus Philosophis annumerandus sit: an Geometris, aliisque quibus profundius res meditari datum est?

4. *Wolfius*, inquis, *quæ ad idem subjectum pertinent, methodi, seu ordinis naturæ tenax, uno loco pertractare non potuit.* Infero. Ergo Wolfius, quæ ad idem subjectum pertinent, in Geometria per varios Paragraphos sparfit, eosque, ut patet inspicienti, longo etiam intervallo disjunctos; id quod negare non poteris Domine. Unde argumentor. Wolfii Ordo in Elementis Geometriæ, est, quæ ad idem subjectum pertinent, per varios Paragraphos, longo etiam intervallo disjunctos, spargere: Atqui Wolfii Ordo in Elementis Geometriæ, cujus *Wolfius est tenax*, juxta te Domine, est *Ordo naturæ*; Ergo *Ordo naturæ* in Elementis Geom. Wolfii est, quæ ad idem subjectum pertinent, per Paragraphos, longo etiam intervallo disjunctos, spargere. Tu Domine expende, an hæc ad Philosophum vulgarem, an ad Geometram, cui res profundius meditari datum est, referenda sint.

§. Suprà

5. Suprà Ad Vindic. §. 58. Ex Wolfii §§. 828. 829. demonstravi, Ordinem Elementorum Euclidis esse *Ordinem naturæ*. Subsumo. Atqui Wolfius in Elementis Geometriæ, *non est tenax* Ordinis Elementorum Euclidis; quod indubitatum est; Ergo Wolfius in Elementis Geometriæ *non est tenax ordinis naturæ*; id quod tamen tu Domine perperam asseris. Omitto cætera, quæ inferre ex prætensa responsione tua liceret inepta inferre. Vide dicta ad Vindic. §. 58. suprà. Artic. 2. huj. Cap.

Vindic. §. 65. eod. *Quodsi contrarium fieri posse R. P. Adversarius existimet, Res facti est: tentet is, & Geometriam Ordine Scholæ conscriptam, sed demonstrationibus tamen munitam, nulloque circulo vitioso defædatam edat, & certus sum, alios, si non ipsum, haud difficulter perspecturos, quantum aut ab uno aut altero ordine desciscat. Wolfio profundius res meditari datum esse, hoc ipso argumento palam fiet. Ejus verò merita in Re litteraria & subtilem admodum intellectus vim suspexerunt hætenus plurimi in Universa Europa. Citantur hîc Vita, Facta & Scripta Wolfii. 8. Vratislaviæ 1740.*

R. *Quodsi contrarium, inquis, fieri posse existimem, hoc est Ordinem Scholæ cum ordine naturæ conciliari exactè posse. Inep- ta prorsus hæc sunt & ad rem impertinentia. Hic enim Ordo Scholæ, quem vocas,*
Wolf. malè vind. E e à

à Wolfio confectus est, ad suorum Elementorum confusionem, cum qua *nulla perspicuitas* consistit, excusandam, & contegenda, quò modo potuit, plagia: *Ordo* non est, sed *confusio*, quæ in Scholis nec toleratur, nec tolerata fuit; quamvis hanc Calumniam Wolfius §. 829. Logicæ, Scholis nostri ævi affingat. Geometris *Ordo alius*, non fuit, nec est, quàm, *Primò* nōsse Elementa Euclidis, ea-que posse demonstrare: *Secundò*, Mathematica Geometrica in iisdem Elementis fundare, unde absque ullius circuli vitiosi periculo, tam solidis & exactis Demonstrationibus eadem Mathematica muniuntur, quarum vim Centum Wolfii infringere nunquam poterunt. Quare dum ais: *Hoc ipso argumento*, (Si Scholæ ordine Geometria conscribatur &c.) *palam fiet*, Wolfio *profundiùs res meditari datum esse*, Assertum tuum nequaquam probas. Wolfius enim *Ordinem Scholæ* finxit; ficto igitur fundamento Argumentum nititur. Ad fingendum autem, Donum *profundiùs res meditandi* in Wolfio non requiritur, neque à figmentis hoc Donum Wolfio datum esse monstratur.

Quæ porrò de Wolfii *meritis in Re literaria* adducis, impertinentia ad rem sunt. His enim, Elementis Geom. Wolfii *perspicuitas* non conciliatur: non evertitur quod dixi, nempe Wolfium in Elementis Geom. *obscurè plurima exponere: inter se connexa,*
 &

Et ad idem argumentum pertinentia, per paragraphos longo etiam intervallo disjunctos, spargere; quæ omnia perspicuitati adversantur. Hinc satius tacuisses Wolfii merita in *Re litteraria*. Felices Scholæ, quæ Wolfium nesciunt! Ex eadem ratione tacenda fuerat subtilitas intellectus VVolfii, quam ex fama apud plurimos in Univerſa Europa commendas. Fallax fama est, cui facta non respondent. Quod fama garrula loquitur, in Libris editis, qui Ingenii Authoris imago sunt, ostendere acumen mentis VVolfius debebat, ac præprimis in Mathematicis, cum ex Mathesi in omnes scientias dimanare ingentes utilitates, VVolfius ipse agnoscat. Quantum verò acumen illud VVolfii fuerit in sola Geometria plana, per quatuor Capita hucusque ostensum est, & magis patebit Capite s. sequenti. De subtilitate Intellectus VVolfii in *Philosophia*, ne & ego vagari extra Rhombum incipiam, nil attinet dicere, nisi id, quod, tanquam singulare quid, notatum invēni in Libro, cui Titulus: *Brevis Idea totius Historiæ, Philosophiæ VVolfianæ*. Authore Carolo Gunthero Ludovici, Philosophiæ Professore, Lipsiæ, ibid. 1736. Germanicè edita. Capite XV. De VVolfianæ Philosophiæ Defensoribus, §. CXIV. Hæc lego, quæ Germanico quo scripta sunt, idiomate, ne addidisse aliquid videar, reddo: Insonderheit verdienet auch, als etwas Besonderes,

angemerckt zu werden, daß ein Schmidt in Schmalkalden, Namens Johann Valentin Wagner, wider Herrn Joachim Langen die Feder ergriffen, und die Wolfische Philosophie gegen denselben in Schrifften öffentlich vertheidiget. Atque hunc sui Defensorem VVolfius, in Responsione prolixa contra Accusationes Domini Lang, R. VII. rati- habet his verbis: Der Schmidt in Schmalkalden, hat ihm (Herrn Langen) die Ursach deutlich gnug angezeigt. Caroli Gunther. Ludovici Collectionum Part. I. Quanta intellectûs in Philosophiâ, subtilitas, quam ad incudem assequi etiam Faber potuit!

Corollarium. Præter alia, ut initiô hujus Cap. dixi, quæ claram & perspicuam reddant rerum Mathematicarum tractationem, sunt 1. *Veritas*. 2. *Ordo*. 3. *Propositionum in figuris exhibitio, earumque sensûs illustratio*. Atqui ostensum est in Elementis Geometriæ planæ VVolfii, deficere 1. In multis locis *Veritatem*. Artic. I. 2. *Ordinem*. Artic. II. & III. 3. *Propositionum in figuris exhibitionem* plurimis in locis. Artic. III. Igitur *Elementa VVolfii Geometriam planam non exponunt omni perspicuitate, quam tyro meritò desiderat*. Quod erat in Quæstione hujus Capitis, propositum.

CAPUT V.

De Dissertationis Quæstione
Quarta:

An in suis Elementis Geometriæ Wolffius Demonstrationes det consummatas, quas ipse in Logica appellat; præter Wolffium autem Authorum nemo?

ARTICULUS I.

Demonstrationes Wolfii ex aliis Authoribus descriptas esse, ac proinde alios etiam Authores dare Demonstrationes consummatas.

Dissertat. Num. XXI. „ Superest nunc
 „ resolvenda Quæstio quarta: *An in*
 „ *suis Elementis Geometriæ Wolffius De-*
 „ *monstrationes det consummatas, quas ipse*
 „ *in Logica appellat, præter Wolffium au-*
 „ *tem Authorum nemo?* (quæ ultima ver-
 „ ba, per errorem prætermissa sunt Num.
 „ III.) Sic enim ait Tom. V. Mathes. in Præ-
 „ fat. Cum nemo Authorum sibi proposuerit,
 „ ut eam (Mathesin) omni perspicuitate ex-
 „ plicaret aut Demonstrationes daret
 „ consummatas, quas in Logica appellamus.

E e 3

„ Non

„ „ „
 „ „ „

„ Non , ut lubet , de Demonstrationibus
 „ VVolfii agere licet , Amice Lector ! Nam
 „ figurarum defectu laboro , sine quibus
 „ cassus labor est. Deinde non citat Eucli-
 „ dem VVolfius , sed suos Paragraphos ,
 „ quos si allegavero , quid contineant , ne-
 „ mo novit ; referre autem hinc verba Para-
 „ graphorum , operosum nimis erit , cum
 „ tot non raro à VVolfio citentur , ut in-
 „ tegrum etiam folium replendum foret.
 „ Unde aliam ingredi viam necesse est , ut
 „ quàm immeritò sibi soli vendicet in Ele-
 „ mentis Mathes. demonstrandi peritiam ,
 „ manifestum sit.

„ Dissertat. Num. XXII. „ *Primò.* In-
 „ veniuntur demonstrationes veræ Propo-
 „ sitionum nonnullarum Euclidis , in Ele-
 „ mentis Geometriæ planæ VVolfii , qua-
 „ les sunt ex Lib. I. Propositionis 32. §.
 „ 239. & 240. Propositionis 37. §. 385.
 „ Proposit. 41. §. 386. &c. Dabit hoc ul-
 „ trò VVolfius. At alienis pennis superbit
 „ infelix Cornicula : VVolfius has demon-
 „ strationes non ipse condidit , sed ex
 „ alio Authore mutuatus in sua translulit
 „ Elementa , nimirum ex Tacqueti Elemen-
 „ tis , cujus verba clarissima in signa Al-
 „ gebraica , ne primò intuitu plagia esse
 „ noscerentur , permutavit. Ergo & alius
 „ Author demonstrationes dat consumma-
 „ tas ; id quod VVolfius tam falsò , quàm
 „ superbè negat , dum de Authoribus omni-
 „ bus

bus dicere non veretur, quòd *nemo Au-*
thorum demonstrationes daret consumma-
tas. Tom. V. Mathes. in Præfat. Ne ve-
 rò id tantum de uno constet, Wolfium
 ipsum, Dictorum in Elementis Matheſeos
 prorsus immemorem, audiamus loquen-
 tem in Logica §. 857. *Poteris etiam Cla-*
vium, vel Authorem alium, qui perinde
ac nos, completas dedit Demonstrationes,
Elementorum Euclidæorum, consu-
lere. Quæ nunc danda Wolfii verbis sit
 fides, patet. *Ad hunc Num. XXII. re-*
spondes Domine, ut sequitur.

Vindiciar. §. 67. (de numero hoc 67.
 Vid. infra) (1) *Repetitur hîc confutatum*
suprà §. 30. (2) Sed agendum, videamus,
quæ sit demonstrationum Volfianarum præ-
rogativa. Exemplo sit *Propositio 32. Lib. 1.*
Euclidis. Propositionis hujus Demonstrationem
 ex Tacqueto, mutuata obijcit R. P.
Adversarius (neque tu Domine negare hoc
 potes) adeoque ab illo esse datas demonstra-
 tiones consummatas infert. (Et meritò.) *Demonstratio Consummata,*
Ad Philosophi men-
tem (non Wolfio, sed Aristoteli competit
 hoc Antonomasticum) non ordinata solum,
 sed & completa, b. e. talis sit oportet, in
 qua omnia principia, vel disertis verbis enun-
 ciata, vel sic, ut per citationes in memori-
 am revocari possint, contineantur. §. 854.
 855. Log. Enimverò in horum numero quo-

que esse Axioma: Si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia, demonstrationem evolventi eum in modum, quo Philosophus præcipit (non debetur hoc Antonomasticum WOLFIO) §. 551. Log. manifestum fiet. §. 561. Log. Hinc quoque est, quod in Demonstratione illud à WOLFIO citetur §. 88. Arithm.; quo scilicet demonstrationem, quæ cæteroquin cum Euclidæa, sive Tacquetiana coincidit, completam redderet. Sed ubi hoc in Tacqueto? nullibi. Incompleta igitur est ejus demonstratio §. 854. loc. cit. eam verò WOLFIIUS completam reddidit. Sed dum in ea propositiones ita ordinavit, prouti in Ratiociniorum serie, in quam demonstratio resoluta abit, se invicem consequuntur, hoc ipso quoque Ordinata est §. 799. loc. cit. WOLFII itaque Demonstratio per demonstrata, est Consummata §. cit. Tacqueti inconsummata, imò nec completa quidem §. cit. En veritatem Dictorum WOLFII, in Casu quodam speciali demonstratam! (3) Idem eodem prorsus modo in altera hujus Propositionis 32. Lib. 1. Parte, §. 240. Geom. elucescit.

Ante Responsionem observandum. Cum §us præcedens fuerit (65.) hic verò (67.) manifestè notat, quando folium hoc septimum, à Typographo Wirceburgensi RAUSCH, cum folio Octavo, clàm recusum fuit, Paragraphum (66.) fuisse omissum. Nam
Vin-

Vindic. §o 79. citatur §us (66.) Quid in illo Paragrapho (66.) contentum fuerit, quis divinabit? Certè nihil, quod ad Wolfi defensionem faceret. Nunc

R. Ad I. Dissertat. Num. IX. ad quem scripsisti Vindic. Sum 30. dixi Wolfium esse Plagiarium. Hic idem *Repetere* me ais; verum est. At quod *suprà refutatum* à te velis §o 30. quod Dissertat. Num. IX. dixi, hoc falsum est. Vide dicta Ad Vindic. §. 30. *suprà* Cap. 2. Artic. 6. Verùm dum ais: *Repetitur hic confutatum suprà §. 30.* Idem prætensum argumentum hic valere vis, quod *suprà* §. 30. valuisse putas; igitur conformiter dictis §. cit. argumentum hic tale esse oportet. *Quod Wolfius Demonstrationes has ex alio Authore, nempe Tacqueto, mutuatus sit, sicut hoc nec Euclidi, nec Tacqueto, ita nec Wolfio exprobrari potest, ac proinde Nomen Plagiarii ei non convenit, utpote qui, quæ ab aliis inventa sunt, sua non asserit.* Sic formari à te argumentum hic debere patet ex tuo §. 30. quem confer. R. I. Neque Euclides, neque Tacquetus in Exemplum à te adductus Wolfio patrociniatur. Horum enim neuter præ se contempsit Geometras Anteriores omnes, ac si nullus eorum Demonstrationes perfectas dedisset, sicut contempsit Wolfius præ se omnes. *Nemo Authorum, inquit, sibi proposuit, ut demonstrationes daret consummatas, Tom. V. Mathes. in Præfat. sibi verò*

soli consummatè demonstrandi gloriam ven-
 dicat. Non exprobrari potest Wolfio, quòd
 has Demonstrationes ex alio Authore mu-
 tuatus sit, sed hoc meritò exprobrari Wol-
 fio debet, quòd has Demonstrationes in suis
 Elementis esse consummatas velit & perfe-
 ctas, & neget Authorem ullum Demonstra-
 tiones consummatas dedisse ac perfectas, eas-
 dem tamen, quas in Elementis dicit esse
 consummatas & perfectas, ex alio Authore
 descripserit; hoc inquam meritò exprobrari
 Wolfio debet. Certissimum autem est
 Wolfium has Demonstrationes ex alio Au-
 thore mutuatum esse; id quod tu Domine,
 negare nec audes, nec potes. R. II, Wol-
 fio etiam hîc Nomen Plagiarîi meritò con-
 venit; quia quæ sunt aliorum, sua asserit.
 Cùm enim Wolfius Authorum neminem
 Demonstrationes asserat dedisse consumma-
 tas & perfectas, Demonstrationes has, quas
 in suis Elementis esse consummatas asserit &
 perfectas, *suas asserit*; cùm tales nemo alius
 dederit: Atqui hæ Demonstrationes, quas
 in suis Elementis consummatas asserit Wol-
 fîus & perfectas, sunt Demonstrationes
aliorum Authorum, ut tu Domine negare
 non potes; Ergo Wolfius Demonstrationes
 aliorum Authorum *suas asserit*: ergo Wolfio
 Nomen Plagiarîi etiam hîc convenit. Dic
 nunc Domine: *Repetitur hîc, confutatum*
suprà §. 30.

R. Ad

R. Ad II. Tacqueti Demonstrationem partis primæ, Propositionis 32. Lib. I. Euclidis, quam Wolfius ex eodem Tacqueto descripsit, & Geometriæ suæ §. 239. inseruit, *Inconsummatam*, imò ne *Completam* quidem criminari Domine, sed multum clamoris, lanæ parùm, imò nihil. Sunt quidem voces *Demonstratio completa, consummata*, nil nisi commenta Wolfii, ad aliud non nata nisi ad fucum imperitis faciendum; retinenda tamen hîc loci, ut ex iisdem, quæ tu Domine, ex Logica Wolfii adduxisti, Tacqueti Demonstrationem, *consummatam* ostendam.

Demonstratio Tacqueti hæc est. Fig. XX. *Per B, duc (per 31. l. 1.) parallelam ad AC. Quia duas parallelas BL, AC, secat FA, erit externus angulus FBL, interno A, (per 27. l. 1.) æqualis. Et quia easdem parallelas BL, AC, secat etiam recta BC, erit LBC sibi alterno C, (per eand.) æqualis; Ergo totus FBC, æquatur utrique simul, A, & C. Quod erat Demonstrandum. Ita Tacquetus.*

Demonstratio hæc Tacqueti clarissima à Wolfio, §. 239. Geom. sic enunciatur. (*Fig. ead. mutabo litteras majores Wolfii in litteras Tacqueti, ne sit necesse novam figuram addere*) *Ducatur BL, basi AC, parallela; erit x, angulus æqualis angulo y, & z, æqualis z (§. 233.) consequenter angulus x, cum angulo o, æquatur angulo y, cum angulo*

angulo z (§. 88. Arithm.) qui sic habet: Si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia. Atque hanc Wolfii Consummatam esse dicis, illam Tacqueti inconsummam, imò ne completam quidem.

Dico. Hæc Tacqueti Demonstratio Consummata est, Wolfii inconsummata; quod sic ostendo. Juxta Wolfium §. 855. Log. Demonstratio consummata est, quæ ordinata est & completa: atqui talis est hæc Tacqueti; ergo est consummata. Primò est ordinata, quia (ut Wolfii verbis utar §. 799. Log.) *Propositiones eo ordine se invicem excipiunt, quo in Ratiociniorum serie, in quam demonstratio resoluta abit; defectum enim in eo ordine ne minimum deprehendes.* Secundò est completa. Wolfius enim §. 854. Log. ut ipse refers, *completam esse dicit, in qua omnia principia, vel disertis verbis enunciata, vel sic, ut per citationes in memoriam revocentur.* Atqui in Demonstratione Tacqueti principia disertis verbis enunciantur, imò per citationes insuper, in constructione & Antecedente Enthymematis in memoriam revocantur, in Conclusionem verò disertis verbis additio æqualium ad æqualia exprimitur, nempe *Totus FBC, Utrique simul A, & C;* ergo ex ipsis Wolfii verbis, quæ tu Domine ipse adduxisti, Demonstratio Tacqueti est completa, ac proinde Consummata.

Dices.

Dices. In conclusione Demonstrationis Tacquetianæ : *Ergo totus FBC*, æquatur utrique simul *A & C*, non citatur Axioma : *si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia* ; à VVolfio autem hoc Axioma citatur , & per hoc *Demonstratio completa redditur*. R. I. Ex verbis tuis ipsis, quæ ex VVolfii Logica citasti, patet, non esse necesse citationem fieri principii, si illud *expressis verbis*, exprimatur. *Completa Demonstratio*, inquis, in qua omnia principia NB. Vel *disertis verbis* enunciata, NB. Vel *per citationes* in memoriam revocantur : Atqui ostensum est in Conclusionem *expressis verbis* principium *in memoriam revocari* ; Ergo Demonstratio Tacqueti *Completa* est. R. II. Falsum est, quod per citationem Axiomatis : *Si æqualibus æqualia addas &c.* Demonstratio reddatur *Completa*. Nam hoc Axioma citatur ex Arithmetica : Demonstratio autem est Geometrica ; falsum est ex Arithmetica *completam* reddi Demonstrationem Geometricam ; ergo falsum est, quod per citationem Axiomatis : *Si æqualibus æqualia addas &c.* demonstratio reddatur *completa*. Minorem sic ostendo. Axioma hoc : *Si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia*, in Arithmetica VVolfii, vel est de Numeris solum, vel, ut scribis Vindic. §. 27 *generali quâdam ratione*, de Quantitate in genere. Si Primum? non est Principium

pium Geometriæ ; igitur per hoc non redditur *completa* demonstratio Geometrica. Si secundum? erit principium *commune*, per quod Demonstratio nulla fit, ut habet Aristot. i. Posterior. t. 23. igitur nec demonstratio per illud redditur *completa*. At manifestum est hoc Axioma in Arithmetica Wolfii, esse de *numeris solum*, ergo & manifestum est, per illius citationem, demonstrationem non reddi *completam*. Non enim Geometræ dicunt: *Si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia*, quæ vox Arithmeticæ in Numerorum *Additione* propria est, sed: *si æqualibus æqualia addas Tota sunt æqualia*, quæ vox Geometriæ propria est. Hinc Tacquetus in Demonstratione, sollicitè dicit: *Totus FBC*. Deinde Wolfius hoc *Axioma*, in Arithmetica facit *Theorema*: Atqui Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §§. 17. 18. *omnia Theoremata* in Arithmetica, de *Numeris solum*, esse dicit; ergo manifestum est, hoc *Axioma*: *si æqualibus æqualia addas, Aggregata sunt æqualia*, de *Numeris solum* esse in Arithmetica. Ergo hoc *Axiomate* non potest demonstratio data, quæ Geometrica est, reddi *completa*. Citatos §§. 17. 18. vide re-
latos, Ad Vindic. §. 62. Præterea demonstratio Wolfii non est *completa*. Ideo enim Tacqueti demonstrationem dixisti *incompletam*, quòd non fuerit citatum *Axioma* præ-
di-

dictum; id quod modò in demonstratione Tacqueti necessarium non fuisse, ex Wolfii verbis ostendi. At nunc Constructio ad demonstrationem prævia, æquè ex principio certa esse debet, ac Demonstratio, cujus certitudinis defectu Demonstratio fieri non potest. Et quid Wolfius in sua demonstratione? Fig. ead. sic ait: *Ducatur BL, parallela ad AC*, neque tamen per citationem principium in memoriam revocat; non admittitur proin Demonstratio, nisi constet Constructio. Patet igitur ex Dictis Demonstrationem Wolfii, juxta tua placita *incompletam* esse, ac proinde *Inconsummatam*.

Quare manifesta est falsitas verborum tuorum quæ subjungis Domine: *En veritatem Dictorum Wolfii in Casu quodam speciali demonstratam*! Quæ illa Dicta Wolfii? Hæc nimirum: *Nemo Authorum sibi proposuit, ut Demonstrationes daret Consummatas*. Wolfius Tom. V. Mathel. In Præfat. Ubi horum Dictorum *Veritas demonstrata est, in Casu hoc speciali*, inquis. At modò copiosè satis ostendi falsum esse, in hoc casu speciali, idque ex tuis verbis, quæ ex Wolfii Logica, ipse retulisti; ubi igitur demonstrata Dictorum Wolfii Veritas? Sed demus, licèt non sit, in hoc Casu speciali Wolfii demonstrationem esse *consummatam*, non verò Tacqueti, Quomodo ex hoc *demonstrata est Veritas Dictorum Wolfii*: *Nemo*
Au-

Authorum sibi proposuit, ut Demonstrationes daret consummatas? Atque ut falsitatem Dictorum tuorum & Wolfii manibus palpes, accipe. Cur in hoc casu speciali Wolfii demonstrationem Propositionis 32. Lib. I. consummatam esse prætendis, non verò Tacqueti, Ratio unica est, quam refers, quòd Wolfius citârit Axioma: si æqualibûs æqualia addas &c. At licet in hoc Casu speciali hoc Axioma Tacquetus non citârit (quod necessarium non fuisse ostendi) Alii tamen Authores in hujus ejusdem Propositionis demonstratione, hoc Axioma citârunt, ut Chrystophorus Clavius, Claudius Richardus, Isaac Barow; ergo in hoc Casu speciali non solus Wolfius dedisset demonstrationem consummatam, sed etiam eandem alii Authores, modò citati: ergo falsa sunt Dicta tua & Wolfii: Nemo Authorum sibi proposuit, ut demonstrationes daret consummatas.

R. Ad III. Eodem prorsus modo tibi interim responsum puta, quo respondi Ad II. donec Ad Vindic. §§. sequentes plura de Arte demonstrandi Wolfii legas.

Vindic. §. 68. (1.) *Ex his unâ manifestum esse puto, non omnes demonstrationes completas hoc ipso esse consummatas, prouti ex Definitionibus sæpe dictis §. 854. & 855. Logicæ evidenter constat. (Si eviden-*
ter

ter constat, cur putas esse manifestum?)
*Quid igitur mirum, aut quæ contradictio, si
 Clavium dedisse Demonstrationes completas, non
 verò consummatas asserit Wolfius? (2.) Obi-
 ter hic annoto, huic R. P. Adversarii erro-
 ri, quem confutatum dedimus, geminum esse
 illum, quo in Dissertatione Anni superioris
 Philosopho (non debetur hoc Antonomasti-
 cum Wolfio) contradictionem obtrudere co-
 natur, quod is demonstret Propositiones,
 quas ipsemet indemonstrabiles esse pronunciat in
 Logica. Error hic in eo est, quod non at-
 tenderit Refutator noster, quid Wolfius
 Propositionem indemonstrabilem dicat, §. 262.
 Log.*

R. *Quid mirum, inquis, aut quæ con-
 tradictio, si Wolfius asserat Clavium dedisse
 Demonstrationes completas, non consumma-
 tas? Ratio tua est, quòd non omnis De-
 monstratio completa etiam consummata sit,
 ex §§. Log. cit. At quid quid hic verborum
 congeras, & mirum est & contradictio est.
 Unde*

Ad I. Wolfius asserit Clavium dedisse
 Demonstrationes consummatas, non tantum
 completas; quod sic ostendo. Wolfius §.
 857. Log. sic scribit: *Poteris etiam Clavium,
 vel Authorem alium, qui Perinde ac nos,
 completas dedit Demonstrationes Elemen-
 torum Euclidæorum, consulere. Unde ar-
 gumentor. Wolfius vult suas demonstra-
 Wolf. malè vind. F f tio-*

tiones *completas* esse etiam *consummatas*; Ergo cùm Wolfius dicat: Clavius dedit demonstrationes *completas* Perinde ac nos, Wolfius dicit: Clavius dedit demonstrationes *consummatas*. Nisi enim hoc consequens esset, Wolfii demonstrationes *completæ*, non essent *consummatæ*; quod tamen vult Wolfius. Unde apparet *quid mirum* sit? Clavium dedisse demonstrationes *consummatas*, Wolfius ipse asserit; & tamen Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat. ait: *Nemo Authorum sibi proposuit, ut demonstrationes daret consummatas*. Ecce Domine hoc mirum est. Vis & contradictionem? *Nullus Authorum dedit demonstrationes consummatas*, Wolfius loc. cit. *Aliquis Author* (nempe Clavius) *dedit demonstrationes consummatas*, Wolfius, ut ostendi ex §. 857. Log. Hæ propositiones sunt strictè contradictoriæ.

Vis Domine, ut aliter ex Wolfio ostendam, Clavium dedisse Demonstrationes *consummatas*? Accipe. Ex §. 854. 855. Log. *Non omnes, inquis, demonstrationes completæ, hoc ipso sunt consummatæ*. Quid igitur addendum Demonstrationi *completæ*, ut etiam *consummata* sit? Certè aliud nihil, quàm ut *Ordinata* sit, ut constat ex §. 855. Log. Wolfii: *Demonstratio consummata dicitur Ordinata, Completa*. Subsumo. Atqui Clavius, teste Wolfio ipso §. 857. Log. dedit demonstrationes *completas*: dedit etiam eas-

easdem Ordinatas, quia, ut iterum verbis Wolfii utar §. 799. Log. *Propositiones eo ordine se invicem excipiunt, quo in ratiociniorum serie, in quam demonstratio abit, id quod legenti Clavium perspicuum est; ergo Clavius dedit Demonstrationes consummatas, idque ex Wolfio ostensum est.*

Quare cum Wolfius §. 857. Log. dicat: *Poteris Clavium Vel alium Authorem, qui perinde ac nos completas dedit demonstrationes, hoc est, ut ostendi, consummatas, alii Authores sunt, qui demonstrationes dederunt consummatas.* Pater igitur Trasonismus Wolfii: *Cum nemo Authorum sibi proposuerit, ut Demonstrationes daret consummatas.* Wolfius Tom. V. Mathes. in Præfat.

Ad II. *Obiter, inquis, hic annoto, huic R. P. Adversarii errori, quem confutatum dedimus &c.* Quis ille error Domine, quem confutatum dedisti? Si confictum dixisses, fidem invenires tuo genio debitam. Patet falsitas tuorum, veritas Dictorum meorum, ex argumentis modò allatis, quæ centum Wolfii non evertent.

Rursum ais, errorem similem esse illum, quo in Dissertatione Anni superioris (1742.) Wolfio contradictionem obtrudere conatus fuerim. Non est error, quòd Wolfium sibi contradicere asseruerim, nec con-

tradictionem obtrusi, ut iniquè criminariis Domine, sed evidenter ex VVolfii verbis demonstravi. Lubet ex Dissertatione Anno 1742. quæ scripsi, attexere, ut Lector videat, quantum à te Domine ludatur. Igitur Num. XIX. adduxi Demonstrationem, quamvis ineptam & futilem, Wolfii, ex §. 84. Arithm. hujus Propositionis. *Totum est majus qualibet sua parte.* Deinde subjunxi hæc:

„ Antequam respondeam, addendum
 „ prius est, quod acumen Ingenii nostri
 „ Demonstratoris extollat altius. Wolfius
 „ Logic. §. 267. ait: *Propositio Theoretica*
 „ *indemonstrabilis est Axioma.* Explicat
 „ deinde his verbis: *Axiomata igitur sunt*
 „ *propositiones paulò antè §. 262. & seqq. in*
 „ *medium allatæ:* NB. *Totum est majus*
 „ *sua parte: Figura trilatera habet tres an-*
 „ *gulos &c.* Hic Wolfius dicit *Axioma*
 „ *esse indemonstrabile:* deinde dicit: hanc
 „ *propositionem: Totum est majus sua par-*
 „ *te esse Axioma;* ergo necessario etiam
 „ dicit, hanc *propositionem: Totum est*
 „ *majus sua parte, esse indemonstrabilem.*
 „ Ut quid ergo demonstrat? Atqui hæc est
 „ incredibilis illa vis Ingenii Wolfiani,
 „ quòd & *indemonstrabilia demonstret.* Hæc
 „ loc. cit.

Quis manu non palpat contradictionem, quam tu Domine, me Wolfio obtrudere tam iniquè convitiaris? Qui vult idem esse demon-

monstrabile & indemonstrabile, sibi contradicit: Atqui Wolfius eandem Propositionem: *Totum est majus sua parte*, vult esse demonstrabilem & indemonstrabilem; Ergo Wolfius sibi contradicit. *Minor patet.* Primò. Wolfius hanc Propositionem, in Arithmetica facit *Theorema*, quod absque demonstratione non admittitur; ergo hanc Propositionem vult esse demonstrabilem. Secundò. Wolfius hanc Propositionem in Arithmetica §. 84. (modo tamen Wolfiano) demonstrat; ergo hanc Propositionem vult esse demonstrabilem. Deinde eandem Propositionem §. 267. Log. verbis expressis dicit esse *Axioma*, quod per §. eund. est *Propositio Theoretica indemonstrabilis*; ergo Wolfius eandem Propositionem vult esse indemonstrabilem. Igitur Wolfius sibi contradicit. Cur ergo Domine, non erubescis scribere, à me, Wolfio *contradictionem obtrudi*? Præterea vides hîc Domine, quâ veritate, quo Ejus merito, Wolfium hîc & suprà, *Philosophum per Antonomastiam* appelles. An Philosophum Antonomastice fas est compellare, qui in Propositione *lumine naturæ nota*, sibi tam turpiter contradicit?

Pergis autem Domine, ac si errorem mihi falso imputatum non finxisses, *Error hic*, inquis, *ex eo est, quod non attenderit Refutator noster, quid Wolfius Propositionem indemonstrabilem dicat §. 262. Log.*

Amabo, Domine, an fortè ad liberaliorem haustum fumus tabaci Caput turbaverat, cùm hæc scriberes? Wolfii contradictionem confirmant, quæ hîc allegas. Nam cit. §. 262. Log. Wolfius ait: *Propositio illa indemonstrabilis dicitur, cujus subiecto convenire prædicatum, vel non convenire, intellectis terminis, patet.* Subsumo. Atqui Propositionio: *Totum est majus suâ parte*, est talis, cujus subiecto convenire prædicatum, intellectis terminis, patet; ergo hæc propositio: *Totum est majus suâ parte*, est indemonstrabilis. Minor manifesta est ex Wolfio, qui §. 263. Log. (in quo paragrapho, accuratius argumentum §i 262. se pervestigare dicit) sic loquitur: *Ad hunc casum (indemonstrabilium) pertinet Exemplum antè allatum, quod Totum sit majus suâ parte. Notionem enim claram habemus Totius pariter, atque Partis, vi cujus & Totum & Partem agnoscere possumus. Notionem quoque claram habemus majoritatis, vi cujus majus à minore & æquali discernere valemus.* Hoc ipsum claris verbis Wolfius §. 261. Log. explicavit, nempe hanc Propositionem: *Omne totum est majus suâ parte*, esse ex terminis intellectis notam. Inanissimum igitur est, ad confirmandum fictitium errorem, effugium, me non attendisse quid Wolfius Propositionem indemonstrabilem dicat §. 262. Log. Quare manet, Wolfium eandem Pro-

Propositionem : *Totum est majus sua parte, in Arithmetica velle esse demonstrabilem, eandem in Logica §§. 261. 262. 263. indemonstrabilem, ac proin Wolfium, quem Antonomasticè Philosophum jam tertio appellasti, in Propositione lumine naturæ notâ, turpiter sibi contradicere.*

Porro, cum in Dissertatione Anno 1742. (ut modò retuli) hæc verba, post ostensam Wolfii palpabilem contradictionem, subjecerim: *Hæc est incredibilis illa vis Ingenii Wolfiani, quod & indemonstrabilia demonstraret, tu Domine ea respondes, quæ ab Homine sanæ mentis, prudentum nemo expectaret. Sic enim scribis*

Vindiciar. §. 69. *Ridiculum planè est, tanto clamore aërem implere, quòd ultrà, quàm itur in demonstrando, iverit Wolfius; ecquod igitur inde damnum? Si cerebro suo timet R. P. Adversarius, Demonstrationes illas nostrâ pace omittat. Ad cætera responsum est satis §. 30.*

R. I. *Ridiculum, inquis, planè est &c. Jam tertio minimùm, explodere mea risu attentasti, Domine; ut prorsus ex eorum censi numero possis (verbis utar, quibus Wolfius Tom. I. Mathes. in Præfat. ex Horoccio, quosdam perstringit.) qui tum pulchrè sibi disputare videntur, si, quod arguendo evertere non possunt, tanquam ridicu-*

lum contemnant, aut puerilibus dicteriis aspersum aliorum risui exponant.

R. II. *Ridiculum*, inquis, *planè est, tanto clamore aërem implere, quod ultrà, quàm itur, in demonstrando iverit Wolfius; ecquod igitur inde damnum?* Infero. Ergo affirmas Domine, quòd *ultrà quàm itur, in demonstrando iverit Wolfius.* An quis similia cadere in Hominem ratione utentem posse crederet? In demonstrando ultrà non itur (neque ultrà progredi possibile est) quàm ut *demonstrabilia demonstrantur*; cum igitur Wolfium afferas ivisse ultrà, quàm itur in demonstrando, Wolfium, quem Vindicandum suscepisti, omnium risui exponis: repetendum enim, quod inde sequitur: Ergo Wolfius *indemonstrabilia etiam, demonstrat.* Hæc tamen flocci faciens, audaciâ magnâ, non eâdem prudentiâ, quæris *Ecquod inde damnum?* R. Ut taceam perire famam Eruditionis VVolfii, Humana Ratio ipsa subvertitur; damnum sanè unum & omne. Cæterum erras, si VVolfium putes eò pervenisse in demonstrando, quò alii Viri docti, nedum ultrà progressum. Quò alii Viri docti pervenerunt in demonstrando, Wolfius adhuc longissimè abest, neque eosdem assequetur unquam, quamdiu spretis Antiquorum Oraculis, prætensis suis principiis inhærebit. In hoc uno ultrà quàm itur, Wolfius ivit, quòd ultrà quàm fas sit & æquum, se suaque, cum immuni aliorum omnium contemptu, ex-

extollat ; ut patet ex dictis per omnia Capita.

R. III. *Si cerebro suo*, inquis, *timet R. P. Adversarius*, *Demonstrationes illas nostrâ pace omittat.* Quæ sunt *Demonstrationes illæ*? Cur, quænam sint, non exponis, ut & Lector, quid velis, intelligat? Dicam ego. Ex Dissertatione Anni 1742. loqui cœpisti Domine, ubi Num. XIX. cit. de Wolfii prætensis Demonstrationibus *Axiomatum Euclidæorum*, dicitur, quæ is ad Arithmeticam transtulit & numeris applicavit. Wolf. Tom. V. Comment. §. 17. 18. Ex horum Axiomatum numero est, de quo modo disputavimus, Axioma: *Totum est majus sua parte*, in quo Wolfium sibi contradixisse ostendi. Has igitur *Demonstrationes pace tuâ omittendas vis*, *si cerebro meo timeam.* At periculum non est, ut quis cerebro suo timeat, ubi inanium verborum & signorum congeries, *Demonstrationes* has inquam, perlegerit. Sive autem pace tuâ & Wolfii, sive offensâ fiat, proscribendæ prorsus sunt prætensæ *Demonstrationes*; non quòd *Demonstrationes* sint, sed quòd *Demonstrationes* non sint.

Cùm verò hîc de Contradictione, manifestâ Wolfii in uno Axiomate: *Totum est majus suâ parte*, actum sit, non putandum in solo hoc, & unico Wolfium sibi contradixisse. Legatur enim Wolfii Logica §. 561. inveniuntur ibi sequentia: *Utinur tan-*

quam principiis, duobus Axiomatis: Æqualia eidem tertio, sunt æqualia inter se. Et, Si ab æqualibus idem subtrahas, quæ relinquantur, æqualia sunt. Has duas Propositiones Wolfius in Logica vult esse *Axiomata*; ergo eas vult, per §§. 261. 262. 263. Log. suprâ relatos, *indemonstrabiles*. Atqui Wolfius easdem Propositiones §§. 87. 91. vult esse *demonstrabiles*; ergo Wolfius in his iterum Propositionibus sibi ipsi contradicit. Citatis enim in §§is Arithm. Wolfius has Propositiones *Theoremata* facit, quæ absque demonstratione non admittuntur: easdem (more tamen Wolfiano) demonstrat ibidem; ergo has Propositiones Wolfius vult esse *demonstrabiles*. En contradictionem manifestam! Atque hoc Wolfius egit, quem tu Domine jam tertio, *Antonomastice Philosophum* nominasti.

Denique, quod addas: *Ad cætera responsum est fati §. 30.* Hoc falsum esse, ostendi Responsione ad eundem §um & Responsione Ad Vindic. §. 67. Vide ibidem Dicta.

ARTICULUS II.

De Demonstrationibus, quas
Wolfius ipse condidit.

Differtat. Num. XXII. eod. „ Trans-
„ eamus nunc ad Demonstrationes,
„ quas

„ quas Wolfius ipse condidit: quarum ta-
 „ men afferam illas, de quibus agere abs-
 „ que figurarum præsidio, cum illis desti-
 „ tuar, licet. Conatur Wolfius demon-
 „ strare ea, quæ partim Euclidi, partim
 „ aliis Axiomata sunt: 1. *Quæ sibi mutuò*
 „ *congruunt, æqualia sunt.* Geom. §. 161.
 „ & est Euclidis Axioma 8. 2. *Rectæ lineæ*
 „ *æquales sibi mutuò congruunt.* Geom. §.
 „ 168. Descripsit hoc Wolfius ex Tacque-
 „ to, cujus est Axioma 8. 3. *Anguli si-*
 „ *miles sunt etiam æquales.* Geom. §. 174.
 „ Descripsit hoc Wolfius ex Tacqueti Scho-
 „ lio ad Propos. 16. lib. 3. 4. *Perpendicu-*
 „ *la bina ex parallelis æquales intercipiunt*
 „ *partes.* Geom. §. 238. Descripsit hoc
 „ Wolfius ex Tacqueto, cujus est Axio-
 „ ma 12. Hæc inquam, & si quæ sunt alia,
 „ Wolfius pro vi, quâ pollet, ingenii in-
 „ credibili, demonstrare conatur *consum-*
 „ *matè*, sicut in Arithmetica §§. 84. 86.
 „ &c. alia Euclidis Axiomata demonstrare,
 „ sed infeliciter attentavit; ut ostensum est
 „ in Dissertat. Anno 1742. Sed vel ex hoc
 „ facilè perspicitur, Wolfium, quid De-
 „ monstratio perfecta sit, nescire, ut ut De-
 „ monstraciones suas jactet *consummatas*.
 „ Id quod ex dicendis patebit.

„ Assumamus Axioma: *Quæ sibi mu-*
 „ *tuò congruunt, æqualia sunt.* Hujus
 „ Wolfiana demonstratio consummata,
 „ Geom.

„ Geom. §. 161. his verbis datur. *Quæ*
 „ *sibi mutuò congruunt, eorum iidem ter-*
 „ *mini esse possunt.* §. 3. Geom. *Ergo unum*
 „ *in locum alterius, salvâ quantitate substi-*
 „ *tuere licet: consequenter æqualia sunt.* §.
 „ 15. *Arithm.*

„ Notandum hîc est, quid §§. citati
 „ contineant. §. 3. Geom. *Congruere dicun-*
 „ *tur, quorum iidem termini esse possunt.*
 „ §. 15. *Arithm. Æqualia sunt, quorum*
 „ *unum alteri, salvâ quantitate substitui po-*
 „ *test.* Quam definitionem ut inanem &
 „ nullam confutata Vid. in Dissertat. Anno
 „ 1742. Num. 11. His prænotatis, quæ sit
 „ ista demonstratio, ostenditur.

„ Demonstratio perfecta est discursus,
 „ quo deducitur cognitio certa & evidens
 „ alicujus rei, per causas necessarias & im-
 „ mediatas, uti docent Philosophi ex Ari-
 „ stot. Lib. 1. Poster. cap. 2. Unde sequi-
 „ tur 1. Principia demonstrationis debere
 „ esse *causas necessarias & immediatas cog-*
 „ *nitionis seu conclusionis deductæ.* Sequi-
 „ tur 2. Principia demonstrationis, cum
 „ sint causæ, *naturâ* debere esse *priora &*
 „ *notiora* conclusione. Atqui Principia de-
 „ monstrationis Wolfii datæ, non sunt
 „ *causæ necessariae & immediatæ conclusio-*
 „ *nis, neque ea sunt naturâ priora & no-*
 „ *tiora;* ergo demonstratio Wolfii data,
 „ non est perfecta, non consummata, sed
 „ nulla. Principia demonstrationis Wol-
 „ , fi

„ si datae , sunt 1. *Congruere dicuntur,*
 „ *quorum iidem termini sunt.* 2. *Æqualia*
 „ *sunt, quorum unum alteri salvâ quantita-*
 „ *te, substitui potest.* Quodnam horum di-
 „ ci causa necessaria & immediata : quod-
 „ nam naturâ prius & notius poterit con-
 „ clusione hâc : *Ergo quæ congruunt, æqua-*
 „ *lia sunt ?* Nullum profectò. Neque enim,
 „ quòd duorum iidem sint termini , neque
 „ quòd duo sibi mutuò substitui possint, cau-
 „ sa necessaria est & immediata æqualitatis ;
 „ cùm æqualia esse possint , quin eorum
 „ iidem sint termini : quin mutuò sibi sub-
 „ stitui possint. Patet in duobus paralle-
 „ logrammis, inter easdem parallelas, su-
 „ per eadem basi, quæ per Prop. 35. lib. 1.
 „ æqualia sunt , neque tamen aut eosdem
 „ terminos habent, neque mutuò sibi sub-
 „ stitui possunt : & vel ideo nullum horum
 „ principiorum , conclusione naturâ est pri-
 „ us aut notius &c. Inanis igitur est hæc
 „ Axiomatis Wolfiana demonstratio , sed
 „ *consummata* in demonstrando imperitiæ
 „ exemplum. Cùm tamen hanc Wolfius
 „ esse *consummatam* velit ; quis dicet,
 „ Wolfium , quid demonstratio perfecta
 „ sit, scire ? Æquè cariosæ sunt demonstra-
 „ tiones Axiomatum reliquorum, quas hîc
 „ afferre operosum nimis foret mihi , qui
 „ ad finem propero.

Vindiciar. §. 70. *Quæ contra De-*
monstrationem §. 161. Geom. datam affe-
run.

runtur, (1) tam elumbia sunt, (2) & contorta, (3) ut sola indignatione refelli posse videantur. (4) Error Refutatoris nostri ex eo est, quod notionibus distinctis insuper habitis, confusis verborum: Causa necessaria & immediata: Naturâ prior & notior &c. se decipi patiatur. Unde pauca tantum annotasse juvat. (5) Primò. quærantur vocum harum Notiones distinctæ, eæque legitimo ratiocinio ad materiam applicentur; apparebit quot & quæ precario assumantur. (6) Secundò. In quocunque syllogismo demonstrativo, qualis est, cujus Præmissæ sunt aut Axiomata & Definitiones, aut experientiæ claræ, aut Propositiones in Anterioribus demonstratæ & cujus forma legitima, Præmissas semper & necessario esse Conclusionis causas necessarias itemque immediatas; cum verò (7) Tertiò. Wolfii demonstratio non alia sumat Principia, quàm quæ indubitata, & forma ratiocinii sit legitima, prout utrumque tentanti Resolutionem apparebit, sequitur omnino Wolfii demonstrationem esse perfectam, & ejus Principia esse causas proximas & necessarias ad mentem Aristotelis. (8) Cæterum duo illa Parallelogramma in Prop. 35. Lib. 1. quoad Quantitatem, non verò quoad cætera sibi invicem substitui posse non ignorat Wolfius, aliàs congruerent; sed hoc quid ad rem? De congruentia videatur Ontologia Wolfii.

R. Inter angustias, in quas redactum
Wolfium vides, quibus captum eripias,
destitutum te omnibus advertis. Quid igitur?
Ad arma consueta convolas, & respon-
sionum locô, convitia reponis. *Quæ con-
tra Demonstrationem afferuntur, tam elum-
bia sunt & contorta &c. Error Refutato-
ris nostri &c.* Sed his convitiis non solvis
argumentum, quod contra Wolfii præten-
sam demonstrationem proposui, & est hoc:
*Principia Demonstrationis perfectæ debent es-
se causæ necessariae & immediatae Conclusio-
nis: naturâ priora & notiora Conclusionem,
Atqui Principia demonstrationis Wolfii da-
tæ non sunt causæ necessariae & immediatae
Conclusionis, neque eâ sunt natura priora &
notiora; ergo demonstratio Wolfii data,
non est perfectæ, non consummata, sed nulla.*
Hoc argumentum non solvitur convitiis,
sed restat solvendum. Sed ad singula refle-
ctendum. Unde

Ad I. Quæ contra prætensam Demon-
strationem attuli, dicis esse *Elumbia*. R. Hinc
tanto majori probro tibi est, quòd hæc, quæ
elumbia vocitas, non evertere, nec infirma-
re quidem possis. Si Philosophus esses, hæc,
quæ dixi, *elumbia* appellare ausus minimè
fuisses. At vide, ne infrà *Lumbifragium* hinc
auferas.

Ad II. Rursus, quæ attuli, *contorta*
dicis. R. Nempe extrema desperatio con-
fingere hoc jussit, cùm solvere argumentum
ne-

nequeas. Argumentum à me propositum intra legum syllogisticarum limites ordinatum consistit. Major est Aristotelis, Minor ex Euclide ostensa est. Si Philosophus es, Domine, æquivocationem in terminis monstra. Hoc non potes; hinc convitiaris, ne fileas.

Ad III. Tam elumbia sunt, inquis, & contorta, *ut solâ indignatione refelli posse videantur.* R. Neque tamen præter indignationem aliud ostendis, id quod signum manifestum est, te nec hiscere contra ea, quæ attuli, audere. Hujus miserabilis effugii tui occasione in memoriam mihi revocatur, quod de milite quodam olim legi. Hic enim cum in summo conflictûs duorum Exercituum æstu deprehensus à Belliduce fuisset post sepem ex timore absconditus, atque quod non decertaret cum commilitonibus, acriter reprehensus, reposuit, *ita se indignari hosti*, ut ne aspicere eum oculis posset.

Ad IV. *Error* inquis, *in eo est* &c. R. Tam diu te, Domine nec Philosophum nec Mathematicum reputo, donec Errorem ostendas, quis ille sit. Quo vitio syllogismus laboret? Quæ Propositio probatione indigeat? Hoc ubi præstiteris, sententiam mutabo, non antè. Hoc ostendendum tibi hîc erat, ut tanquam Philosophus & Mathematicus, dicere potuisses: *Error in eo est.* Sed audiamus totum. *Error*, ais, *in eo est, quod Notionibus distinctis insuper habitis*

is, confusis verborum: Causa necessaria & immediata: Naturâ prior & notior &c. me decipi patiar. R. 1. His non ostenditur error. Si Philosophus es, si Mathematicus, *Errorem* ostende. R. 2. Manifestum facis Domine, quod suprà jam monui, *Notionem confusam, distinctam, claram &c.* Commentum Wolfii esse ad nihil utile, nisi ut multæ ineptiæ, sub prætextu specioso Doctrinæ in scientias inducantur, addo, & inanibus effugiis ostium pandatur. Accipe Domine, quem Wolfii versutias egregiè doctum video, ad quæ effugia *Notionem confusam & distinctam* in tuis Paragraphis adhibeas. Vindicar. §. 57. ubi de Definitionibus sermo erat, *Notiones confusas* mihi perperam exprobras, dum ais: *confusis tantummodo, minime verò distinctis rerum Ideis, h. e. notionibus me assuetum.* Contrà verò Vindiciar. §. 64. *Notionem confusam* suprà modum attollis, dum ais: *Quid sit reciprocare, ex notione confusa, quam textus exhibet, tam manifestum est, ut definitione hujus vocis tutò carere possint Elementa Wolfii.* In hoc rursus Paragrapho 70. stylum invertis & ais: *Error in eo est, quod notionibus distinctis insuper habitis, confusis . . . me decipi patiar.* En ad quid inseruiat Commentum Wolfii de *Notione confusa*, quando respondendi demitur facultas! R. 3. Verborum: *Causa necessaria & immediata: Naturâ prior & notior, confusam* Wolf. malè vind. G g notio-

notionem, imò nullam apud te Domine esse, cùm Philosophus non sis, lubens concedo; Unde nec, quid Demonstratio perfecta sit, perspectum habes: non sic Philosophi. Vera hæc esse patebit ex nunc dicendis. Hinc

Ad V. *Primò, inquis, quærantur vocum harum (causa necessaria, immediata &c.) notiones distinctæ, eæque legitimo Ratiocinio ad materiam hanc applicentur &c. Tum est Domine, eas dare, ut ostendas, quòd distinctis neglectis, confusis solùm notionibus me decipi patiar. Agedum Domine, exprome, ut te Philosophum ostendas, quæ sint notiones distinctæ harum vocum: causa necessaria, immediata: naturâ prior & notior. Age, cùm elumbia esse, quæ contra Wolfium dixi, & solâ indignatione refelli posse visa sint, hîc, si potes, in medium profer, prætenfas à te notiones distinctas: age, legitimo eas ratiocinio applica ad hanc materiam, ut appareat, quot & quæ precario sumantur. Quid alium jubes, quod te ipsum facere oportebat, ut Wolfium vindicares? Quærantur, inquis, vocum harum notiones distinctæ &c. At ubi quærendum? Alium, præter Wolfium, nescis Domine; Unde dubium esse nequaquam potest, quin distinctas vocum harum notiones in Wolfii Logica quærendas velis. Sed erras Domine: in Wolfii Logica, vocum harum: Causa necessaria & immediata: Naturâ prior &*

Et notior, distinctas notiones, nullibi reperire datur. Voces enim istæ sunt ex Aristotele demonstrationem perfectam explicante: Wolfius autem in Logica, ubi de Demonstratione agit, §. 498. Aristotelem rejicit his verbis: Multò minùs autem probamus, ait, si quis cum Aristotele demonstrationem arctioribus adhuc limitibus constringat; id quod faciunt voces relatæ. Dic igitur Domine: Quærantur vocum harum notiones distinctæ &c. At Wolfius vir hic non est, qui Aristotelem taxare possit. Legantur enim, quæ Wolfius §. cit. subjungat; patebit, quâ firmitate suis ipse verbis adhæreat, & quàm Aristotelis Doctrinæ intelligens sit: Si cui, inquit, aliter visum fuerit, is per nos, abundet sensu suo. De verbis cum nemine litigamus. En, sic Aristotelem Wolfius intelligit, ut, quid demonstratio perfecta sit, quæstionem de verbis esse velit. Quis credat, præter Wolfium Authorum neminem dare Demonstrationes consummatas & perfectas, cum Wolfius, quid demonstratio perfecta sit, arbitrarium esse velit, dum ait: Si cui aliter visum fuerit, is per nos, abundet sensu suo? Ubi nunc Domine quærendas vis notiones distinctas harum vocum: causa necessaria &c? En! quàm fucis plena sint omnia. Nihilominus videris velle dare ex Wolfii Logica Notiones distinctas harum vocum: causa necessaria &c. verbis illis quæ immediatè subjungis, Hinc

Ad VI. *Syllogismus quiscunque demonstrativus* (seu demonstratio) est, inquis, *cujus Præmissæ sunt aut Axiomata & Definitiones, aut Experientiæ claræ, aut Propositiones in Anterioribus demonstratæ* (Hæc est Wolfii Definitio Demonstrationis §. 498. Log.) tu verò Domine addis: & *cujus forma legitima.* Has Præmissas, inquis, *semper & necessariò esse conclusionis causas necessarias, itemque immediatas.* Atque sic putas te ex Wolfio dedisse *notiones distinctas, harum vocum: causa necessaria & immediata.* R. Ex his manifestum est Domine, te Philosophum non esse, uti nec Wolfium, & neutrum, quid Demonstratio perfecta sit, intelligere. Nam

Primò. Wolfii definitio demonstrationis, modò relata, *Definitio non est.* Definitio enim ex Aristotele Lib. 6. Topicor. Cap. 2. non debet fieri per *Disjunctionem duorum*, ut ibid. Aristoteles acutissimo argumento demonstrat: Atqui Wolfii definitio Demonstrationis, modò relata fit per *disjunctionem duorum*, imò *quatuor*, ut pater legenti; Ergo Wolfii definitio demonstrationis, modò relata, *Definitio non est.*

Secundò. Si Wolfii definitio à te Domine allegata, nequidem est definitio Demonstrationis *simpliciter*, multò minùs est definitio *Demonstrationis perfectæ*, quæ est per *Causam necessariam & immediatam.*
Hoc

Hoc ut ostendam, si Philosophus es, nōsse debes Domine, quando dicitur Præmissas in Demonstratione perfectæ esse causas necessarias & immediatas Conclusionis, non intelligi *Præmissas formales*, sed *Objectivas*, seu Objectum Præmissarum: non *Conclusionem formalem*, sed *Objectivam*, seu Objectum Conclusionis; sic, ut sensus sit; Objectum Præmissarum continet tanquam causa Objectum Conclusionis. Nunc reflecte ad Wolffii prætensam definitionem *Demonstrationis*, nempe, *cujus Præmissæ sunt aut Axiomata & Definitiones &c.* (1) *Axiomata* non sunt causæ Conclusionis Objectivæ, cum non sint principia *propter quid*, sed *quia*; ac proinde non Demonstrationis perfectæ. (2) Non omnis *Definitio* est principium demonstrationis *perfectæ*, sed tantum *Definitio propter quid res est*, non *Definitio quid rei*. Aristot. Lib. 2. Poster. text. 10. Hinc non omnis *Definitio* causa esse potest conclusionis. (3) *Experientiæ* sunt principium Demonstrationis tantum *à posteriori*, sive *ab effectu*, non verò *à priori*, sive *à causa*, quæ sola est *Demonstratio perfectæ*. Unde nec *Experientiæ* sunt causa conclusionis. (4) *Propositiones in Anterioribus demonstratæ*, non sunt principia *immediata*, qualia requiruntur ad Demonstrationem perfectam, Aristot. Lib. 1. Poster. text. 20. Ex his patet, falsum esse, quod scribis, *Præmissas*, quæ sunt aut *Axiomata & Definitiones*, aut

Experientiæ claræ, aut Propositiones in Anterioribus demonstratæ, *semper & necessario esse conclusionis causas necessarias, itemque immediatas*, nempe conclusionis *objectivæ*. Non igitur à Wolfio data definitio, & à te adoptata, est *Demonstrationis perfectæ*. Item non igitur à te Domine datæ sunt *notiones distinctæ* vocum harum: *Causa necessaria, immediata*. Dic igitur Domine, cum jusseris quæri *notiones distinctas* vocum harum, ubi quærendæ sint, cum tu ipse eas dare nequaquam potueris?

His ita præviè disputatis ad rem ipsam propiùs accedamus. Probandum tibi erat Domine, contra Argumentum à me in Dissertat. positum, Wolfii prætensam Demonstrationem Axiomatis: *Quæ sibi mutuo congruunt, æqualia sunt*, esse legitimam & perfectam ad mentem Aristotelis. Hinc

Ad VI. & VII. simul. Cum ea, quæ Num. (6. 7.) affers, Syllogismum dicere non auderes, per modum Notaminum, ut fucus & errores non tam citò adverterentur, proposuisti. Ut autem vis argumenti, quo probare contendis prætensam Demonstrationem Axiomatis legitimam esse & perfectam ad mentem Aristotelis, legentibus omnibus magis perspecta sit, in formam syllogismi redactum proponere juvat. Sic ergo habet argumentum tuum.

In quocunque syllogismo demonstrativo. (seu demonstratione) qualis est, (cujus Præmissæ sunt aut Axiomata & Definitiones, aut Experientiæ claræ, aut Propositiones in anterioribus demonstratæ, & cujus formale legitima) Præmissæ semper & necessario sunt conclusionis causæ necessariae & immediatæ:

Atqui Wolfii demonstratio (Axiomatis) non alia sumit principia, quàm quæ indubitata, & forma ratiocinii legitima;

Ergo Wolfii demonstratio (Axiomatis) est perfecta, & ejus principia sunt causæ proximæ & necessariae ad mentem Aristotelis.

En admirabilis formæ syllogismum! neque enim melioris alium, servatâ verborum tuorum phrasi & ordine construere licet. An ex Wolfii Logica, quam suprâ *verior* deprædicâsti, hanc argumentandi methodum didicisti? An hæc est, de quâ loqueris modò, *forma ratiocinii legitima*? Auditorem Logicæ ex nostris Scholis accerere; ille tibi vitia, quibus scatet hic syllogismus, ex Dialectica ostendet. Vitia aliqua, ne prolixior sim, ostendisse sufficiat, cæteris prætermittis. 1. Major propositio falsa est. Falsum enim est, in omni syllogismo demonstrativo seu demonstratione, *qualis est, cujus Præmissæ sunt aut Axiomata & Definitiones, aut Experientiæ &c.* Præmissas Ob-

jectivas esse semper & necessario Conclusionis
 objectivæ Causas necessarias & immediatas. ut
 ostendi paulò antè Respons. ad VI. Vide ibi
 dicta. 2. In Minore petitur principium;
 assumitur enim quod probandum erat, nempe
 Wolfii prætenfam demonstrationem Axio-
 matis, *Demonstrationem esse.* 3. In conclu-
 sione proceditur à sensu non restricto ad re-
 strictum. Dicitur enim: Demonstratio per-
 fecta ad mentem Aristotelis, ad quam Præ-
 missæ non erant restrictæ. Vide dicta ad VI.
 Wolfii igitur prætenfam Demonstrationem
 Axiomatis: *Quæ sibi mutuò congruunt, æqua-
 lia sunt*, non vindicasti Domine; manet igitur
 quod dixi: *Inanis est Axiomatis Wolfia-
 na demonstratio.* An non erubescis Domi-
 ne, tam imperito verborum acervo, Wol-
 fium, cujus subtilem admodum vim intellectûs
 & speciale profundius res meditandi donum
 suprâ, Vindic. §. 65. deprædicasti, quem-
 que Vindicandum suscepisti, coram Orbe
 litterato prostituere? Litteratorum enim
 quivis ex hoc tuo responso advertat necesse
 est, eò res Wolfii devolutas, ut prudens
 ratiocinium tibi nullum superfit, quo Wol-
 fium tuearis.

Præterea notandum, Wolfium in
 hac materia apertè sibi contradicere. Hanc
 enim Propositionem: *Quæ sibi mutuò con-
 gruunt, æqualia sunt*, vult esse demonstra-
 bilem, cum eam §. 161. Geom. fecerit
 Theo-

Theorema, quod sine demonstratione non admittitur, imò ejusdem prætenfam demonstrationem dederit. Sed eandem Propositionem VVolfius vult esse *indemonstrabilem*, cum in Compendio Germanico §. 30. Geom. eandem dicat esse *Axioma*; igitur per §§. 261. 262. 263. *indemonstrabilem*. En apertam contradictionem! NB. In Compendio Germanico: Grundsatz Wolfio est *Axioma*.

Ad VIII. Ut ostenderem duo Wolfii principia: *Congruere dicuntur, quorum iidem termini sunt. Equalia sunt, quorum unum alteri, salva quantitate, substitui potest, non esse causas necessarias & immediatas, non esse naturâ priora & notiora, hâc conclusionem: Ergo quæ sibi mutuò congruunt, æqualia sunt*, attuli in Exemplum duo Parallelogramma super eadem basi, inter easdem parallelas, quæ utique per Prop. 35. l. 1. æqualia sunt, neque tamen eosdem terminos habent, neque in unum locum sibi mutuò substitui possunt &c. Ad hæc igitur Vide quàm inepta & pugnancia cum verbis Wolfii reponas.

Primò inquis: *duo illa parallelogramma in Prop. 35. l. 1. quoad quantitatem, non verò quoad cætera sibi invicem substitui posse, non ignorat Wolfius, aliàs congruerent. Sed hoc quid ad rem? R. Verissimum dicis: Sed hoc quid ad rem? Quomodo enim ex his*

Gg 5 in-

inferes: Ergo quod duorum iidem termini sint, vel quod duo sibi mutuò substitui possint, hoc inquam, est causa necessaria, immediata, naturâ prior & notior hac conclusione: ergo quæ sibi mutuò congruunt, æqualia sunt? Nunquam hoc inferes, ex iis, quæ ineptè attulisti Domine, & ideo verè nihil ad rem præsentem faciunt, neque argumentum à me propositum solvunt. Manet igitur: duo parallelogramma super eadem basi, intra easdem parallelas sunt æqualia, & tamen eorum non sunt iidem termini, neque unum alterius in locum substitui potest; ergo quòd duorum iidem termini sint, quod duo sibi mutuò substitui possint, hoc inquam non est causa necessaria & immediata æqualitatis, non est naturâ prius & notius æqualitate. &c.

Secundò ais: *De Congruentia videatur Ontologia Wolfii.* R. Quid hoc ad rem? Si quid in sua, sic dictâ, Ontologia V Volfius haberet, quod V Volfii prætensam Demonstrationem, legitimam & perfectam probaret, hoc utique attulisses. Cæterum quid in Ontologia Wolfius habeat, scio. Ne apicem invenire est, qui probaret Wolfium dedisse Demonstrationem Axiomatis prædicti, eamque ut ipse vocat consummatam.

Dissertat. Num. XXII. eod. „ Quod si
„ quis putet immeritò affingi V Volfio, simi-
„ les

„ les eum voluisse propositiones congloba-
„ tas demonstrationum *consummatarum* no-
„ mine comprehendendi, fallitur. Nam in sua
„ Arithmetica, ubi §. 84. demonstrare co-
„ natur Axioma Euclidis: *Totum est majus*
„ *quâlibet sua parte*, multò ineptiora pro-
„ fert, & Demonstrationem consummatam
„ putat. Sic enim discursum format: *Cu-*
„ *jus pars alteri toti æqualis est, id ipsum*
„ *altero majus est: sed quælibet pars totius,*
„ *parti totius, hoc est, sibi ipsi æqualis est;*
„ *ergo totum quâlibet parte majus est.* Hunc
„ demonstrationis abortum Wolfius in an-
„ nexo statim Scholio §. 85. sic extollit: *En*
„ *Exemplum Analyseos perfectæ! continetur*
„ *enim demonstratio syllogismi, cujus altera*
„ *præmissa est definitio, altera propositio iden-*
„ *tica. Id verò Analyseos perfectæ indicium*
„ *est.* Non igitur Wolfio affingitur, simi-
„ les eum voluisse propositiones congloba-
„ tas demonstrationum *consummatarum* no-
„ mine comprehendendi. Cùm autem Wol-
„ fius informes adeò verborum acervos,
„ discursus æstimet evidentes, quos alios
„ in ejus Elementis contineri facile dice-
„ mus, si eos excipiamus, quos ex Doctis-
„ simorum Virorum libris furatus est, ut
„ suam pauperiem ditaret? Quanquam &
„ hos, ex aliis depromptos non rarò cor-
„ rupit & incompletos reddidit, ut passim
„ legenti & comparanti patet. Immeritò
„ igitur

„ igitur VVolfius alios Viros doctissimos
 „ damnat, quòd *demonstrationes non darent*
 „ *consummatas*. Nisi enim Viri tam docti
 „ VVolfio demonstrationes ministrassent,
 „ quid demum in Elementis VVolfii reperi-
 „ ri evidens posset? His accepta referre,
 „ quæcunque demonstrata in suis Elementis
 „ habet, VVolfius debet.

Vindiciar. §. 71. (1.) *Demonstrationem Axiomatis Euclidæi §. 84. Arithm. pari vanitate criminatur R. P. Adversarius §. 69. sed hoc per se notum dicit.* (2.) *At insuper Philosophus es, R. Pater.* (3.) *Philosophi est, eorum, quæ sunt, Rationem reddere.* (4.) *An igitur, quænam est Ratio, cur Axioma hoc, per se sit notum, alia verò Propositio per se nota non sit? Nunquid ideò, quòd ex Principiis, ex quibus contextitur Demonstratio, confuse perceptis, quilibet sibi itidem confuse formet hoc Axioma?* (5.) *Hoc igitur quòd fiat, & quomodo, distinctè explicare Philosophi est. Habet præterea Institutum hoc magnam utilitatem illam, ut Normam nobis exhibeat, ad quam exigere licet, utrum quid eadem cognoscamus evidentia, quàm ea, quæ per se nota esse feruntur.* Citantur hîc Thumigii Institut. Philosoph. VVolfianæ, Tom. I. & Psycholog. Volfii §. 8. seq.

R. Qua-

R. Quaecunque Domine hîc congeffisti, non sunt nisi Criminationes & vaniffima effugia; non respondes ad ea quæ contra Wolfium fcripsi. Probandum tibi erat, VVolfium dediffe demonstrationem consummatam Axiomatis Euclidæi: *Totum est majus quâlibet sua parte.* Probandum erat Wolfii prætenfam hujus Axiomatis demonstrationem, non esse Demonstrationis abortum, sed partum genuinum. At ne verbulo hoc præstas Domine. Manet igitur: prætenfa demonstratio Axiomatis hujus, à Wolfio data, Demonstrationis est abortus, donec â te ostendatur legitimo argumento esse verum partum & genuinum. Tu Domine responsum diffimulas, quia dare nequis; ego quia tua effugia perspicio ea esse, ad quæ respondere facile possim, singula perlustrabo.

Ad I. *Demonstrationem*, inquis, *Axiomatis Euclidæi §. 84. Arithm. pari vanitate criminatur R. P. Adversarius §. 69.* Examinandum, quis criminetur Domine, Ego, an Tu? Axioma est hoc: *Totum est majus qualibet sua parte.* Wolfii prætenfa demonstratio, ista. §. 84. Arithm. *Cujus pars alteri toti æqualis est, id ipsum altero majus est: sed quælibet pars totius, parti totius, b. e. sibi ipsi æqualis est; ergo totum qualibet sua parte majus est.* Hanc prætenfam Demonstrationem dico esse Demonstrationis abortum, hoc est falsam. Hoc ubi probavero, pate-

patebit Domine, quis criminetur, Ego, an Tu.

Primò. Syllogismus hic, quem Wolfius Demonstrationem vocat, in nulla figura est. Nam *Medium* in Præmissis *nullum* aut bis prædicatur, aut bis subjicitur, aut semel subjicitur & semel prædicatur; Ergo syllogismus falsus est, falsa Demonstratio.

Secundò. Syllogismus hic habet quatuor terminos, ut legenti patet; ergo falsus est, falsa Demonstratio est. In Majore enim dicitur: Cujus pars *alteri toti* æqualis. In Minore: Pars *parti totius*, b. e. *sibi ipsi* æqualis.

Tertiò. Syllogismi *Major* nullo modo admittitur, cum non sit Definitio *Majoritatis*, ut ostendi ad Vindic. §. 57. ac proinde non fundat Demonstrationem. Patet etiam inde *Majorem* syllogismi *Definitionem* non esse *Majoritatis*. Wolfius in hoc syllogismo dicit: *Ideo Totum sua parte majus est, quia pars Totius sibi ipsi* æqualis est; ergo falsa est in *Majore* Definitio *Majoritatis* hæc: Majus est, cujus pars *alteri toti* æqualis est. Falsa Definitio autem Demonstrationem non fundat.

Quartò. Volfius in syllogismo dato sic concludit: Pars totius *sibi ipsi* æqualis est; ergo Totum *sua parte* majus est. Quid impedit, quò minus etiam sic concludam: Totum *sibi ipsi* æquale est; ergo Totum *se ipso*

ipso majus est? Malè, dices, ex hâc causali hoc infertur; ergo & illud Wolfii malè ex eadem causali concluditur: *Totum est majus suâ parte.* Volfii igitur prætenfa Demonstratio falsa est.

Quis nunc *criminatur* Domine, Ego, an Tu? Ut notam hanc turpem à te abstergas, necesse est, ut prætenfam Wolfii Demonstrationem, quam ego *falsam* ostendi, *veram & genuinam* esse monstres. Deinde dicis me criminari *pavi Vanitate.* Quàm quâ? citas Vindicar. §. 69. Ne, quæso, pigeat te, relegere illa, quæ ad citatum §. tibi respondi: item dicta Ad Vindic. §. 68. Invenies ibi, quæ ad formandum melius judicium conferent, nempe Quis *criminetur* Ego, an Tu, Domine?

Denique ais, *Axioma* Euclidæum: *Totum est majus suâ parte*, à me dici esse notum per se. Respondeo. Axioma hoc, vel ideo, quia *Axioma* est, cùm Geometris omnibus, per se notum esse dico. Tu *Theorema* esse, nunquam ostendes. Nescis Domine Wolfium ipsum, etiam contradicendo sibi, asserere hanc Propositionem: *Totum est majus sua parte*, esse per se notam? Quæris ubi? R. In Logica §§. 261. 262. 263. quos Vide citatos Ad Vindic. §. 68. suprâ.

Ad II. At insuper, ais, *Philosophus es* R. Pater. R. Nisi Philosophus essem, te, Domine, suprâ Philosophum esse non negâsem.

fem. Et quid inde tibi commodi, quòd Philosophus sim?

Ad III. *Philosophi*, inquis, *est*, *eorum quæ sunt*, *rationem reddere*. R. Philosophi est eorum reddere rationem, quæ intellectis terminis non innotescunt; eorum verò *velle* rationem reddere, quæ intellectis terminis noscuntur, non est Philosophi, sed Philosophastri & scioli evanescentis. Dixi: *velle* rationem reddere; dare enim nemo potest. Unde patet Responsio

Ad IV. Ubi quæris cur Axioma: *Totum est majus suâ parte*, sit *per se notum*? Nam ideo est, quia intellectis terminis: *Totum*, *Pars*, *Majus*, noscitur prædicatum convenire subjecto. Ex hac ratione Wolfius §§. 262. 263. hanc ipsam Propositionem: *Totum est majus sua parte*, dicit indemonstrabilem, h. e. per se notam. Contrà verò, alia Propositio, *per se nota* non est, quòd *ejus subjecto convenire vel non convenire prædicatum, intellectis terminis nondum patet* ut loquitur Wolfius §. 262. Log. Ubi etiam statim subjungit: & ideo propositiones indemonstrabiles dicuntur per terminos manifestæ, h. e. per se notæ.

Ex his manifestum est, te non loqui ut Philosophum, dum ineptissimè subjungis: *Nunquid ideo, quod ex principiis, ex quibus contexitur demonstratio, confuse perceptis, quilibet sibi itidem confuse formet hoc Axioma?* (*Totum est majus suâ parte.*) Non loque-

queris, inquam, ut Philosophus. Nam 1. Philosophum non decet dicere *Ex principiis formari Axioma*, cum Axioma, tanquam Principium, principia non agnoscat. 2. Philosophum non decet dicere, *Ex principiis, ex quibus contextitur Demonstratio, formari Axioma*, cum vel ex Wolfii ipsius Logica §. 267. *Axioma sit Propositio Theoretica indemonstrabilis*. Adde, quod prætenfa dicti Axiomatis Demonstratio à Wolfio data, ostensa sit falsa. Hinc patet Responsio

Ad V. Hoc igitur, inquis, quod fiat, & quomodo fiat (Ex principiis, ex quibus Demonstratio contextitur, formare Axioma) distinctè explicare Philosophi est. Nam R. Hoc non fit, h. e. ex principiis nullo modo formatur Axioma; ineptum igitur est dicere, *Philosophi esse explicare, quod hoc fiat, & quomodo fiat*. Axioma ipsum principium est ex terminis notum, nullum agnoscens principium, ac propterea indemonstrabile.

Simili ratione respondetur ad inanissima verba, quæ addis: *Habet præterea, inquis, Institutum hoc (demonstrare Axioma: Ex principiis &c. formare Axioma) magnam illam utilitatem, ut Normam nobis exhibeat, ad quam exigere licet, utrum quid eadem cognoscamus evidentia, quàm ea, quæ per se nota esse feruntur*. Non loqueris ut Philosophus. Fictitium Institutum
Wolf. malè vind, Hh est,

est, *cum non fiat*: Fictitia utilitas, ex eo quod non fit: Fictitia norma &c. cum id quod norma esset, non fiat &c. Non enim fit, ut tu Domine, non ut Philosophus, frigidissime adducis, quod *Axioma ex principiis, ex quibus Demonstratio contexitur, formetur*; unde fictitia sunt, quaecunque ex hac re, quæ non fit, deducis. Habet vera Philosophia normam suam, secundum quam docet, *Axioma* innotescere evidentiam naturali, *Theorema* evidentiam ex principiis. Quodsi tibi *Axioma* ex principiis demonstrandum esse videtur, probare hoc debebas: Wolfii demonstrationem prætentam Axiomatis, quam *falsam* dixi & ostendi, *veram & genuinam* Demonstrare debebas; hoc Philosophi fuisset. Hoc verò Domine nôsti te non fecisse vel verbo ullo, prout tamen fieri à te oportebat, ut Wolfium vindicares; nec à te fiet imposterum. Ad hoc porro faciendum nec Philosophia Wolfiana Thumigii, aptum te reddet, nec Wolfii Psychologia, à te citata.

Vindiciar. §. 72. *Corruptio Demonstrationum inconsideratè affingitur Wolfio, ne uno quidem exemplo comprobanda; sed contrarium supra evicimus §. 67.*

R. Non inconsideratè dixi Wolfium Demonstrationes aliorum non rarò corrupisse: sed sciens Demonstrationes ab eo corruptas,

ruptas, id scripsi. Unde non *affinxi Wolfio Demonstrationum corruptionem*, sed scivi, me eam probare posse. Tu verò Domine, *consideratè* crimen mihi hoc affingis, quod probare nunquam poteris. Si dicis, *contrarium te evicisse*, suprà Vindic. §. 67. Respondeo hoc falsum esse, ut ostendi prolixè in Responsione ad eundem §. quam Vide. Nunc quoque, cùm Wolfium Demonstrationes, quas ab alio descripsit, corrupisse, ne uno quidem Exemplo comprobari posse dicas, Exempla saltem aliqua afferenda sunt.

Primò, quasi generatim. Tacquetus, ex quo sua Wolfius descripsit, verbis, sensum & Principia clarè exprimentibus, Demonstrationes contexuit: Wolfius, ne plagia adverterentur, verba, quæ sensum & principia clarè exprimunt, omisit; ergo Demonstrationes corripit. Hujus Exemplum relatum vide suprà ad Vindic. §. 67. Exempla similia habes §. 233. Geom. Num. 2. 3. & §. 255. Geom. Num. 2. 3. & alibi. Ne hîc pro miserrimo effugio dicas, signa Algebraica, quibus utitur Wolfius, non pati, ut ea, quæ sensum & principia clarè exprimunt, addantur; nam hoc simpliciter falsum est. Deinde licèt signa hæc non paterentur addi cætera; hæc signa Wolfium à corruptione minimè excusant, tum quòd clara obscuris permutârît, tum, quòd Algebraicis signis in Geometria utatur, Algebram

tamen modò post Geometriam doceat, & Geometriam in Algebra citet.

Secundò in Particulari. Wolfius §. 202. Geom. corrupit Demonstrationem Tacqueti Ad Propos. 8. Lib. I. Euclidis. Partem enim secundam Demonstrationis Tacqueti prorsus omisit, quæ tamen argumentum *ab impossibili*, modò complet. Deinde, quod sanè phantasiâ imò rationem ferit, hanc Demonstrationem, quâ utitur Tacquetus ad demonstrandam Proposition. 8. absque 7. Lib. I. Wolfius violentè traduxit ad, ut ipse putat, demonstrandum Theorema: *Duo Semicirculi nonnisi in puncto unico se mutuò secare possunt.* §. 202. Geom. cit. Cæterùm falsissimum est Semicirculos duos se mutuò non nisi in puncto unico secare, sed minimum in duobus; nam & in quatuor, imò sex punctis se mutuò secare possunt, ut constat. Hinc Wolfius ex falso hoc Theoremate imperitissimè tanquam Corollarium deducit Propositionem 10. Lib. III. dicens §. 203. Geom. sequente: *Ergo duo integri circuli, nonnisi in duobus punctis se mutuò secare possunt.* Meritò igitur Wolfius Propositionem 10. Lib. III. omisisse censendus est, cum eam ex falso principio deduci velit.

Tertiò. Wolfius corrupit §. 251. Geom. Demonstrationem Tacqueti Ad Propos. 26. Lib. I. quam fundat maximè in Scholio suo ad Prop. 4. l. I. Nam, præter

cæ-

cætera, quæ legenti patent, latera trianguli unius æqualia lateribus trianguli alterius, æqualia infert, uti & angulum angulo, quòd duo triangula congruant; Tacquetum non intellexit Wolfius.

Quartò. Wolfius §. 417. Geom. corripit Demonstrationem Tacqueti ad Propos. 47. Lib. I. Cùm ultimum Demonstrationis complementum: *Quæ æqualium dupla sunt, æqualia sunt*, omiserit, huic verò imperitè supposuerit ex Arithmetica Sum 93. *Si æqualia per æqualia multiplices, facta sunt æqualia*; id quod de solis numeris est. Cætera vide in Tacqueto.

Quintò. Wolfius corripit §. 304. Geom. Demonstrationem Tacqueti ad Propositionem 16. Lib. III. ut comparanti patebit.

Sextò. Wolfius corripit §. 269. Geom. Demonstrationem Tacqueti ad Propositionem 3. Lib. VI. sic quidem, ut conclusio ne sensum quidem Propositionis ab Euclide intentum referat. Cætera patent in Tacqueto.

Hæc interim, cùm non nisi unicum Exemplum petieris Domine, sufficiant. Tu verò nunc judica, an ego Wolfio, an Tu mihi crimen affinxeris?

ARTICULUS III.

Wolfii tenuis in Demonstrando
peritia, ex Propositionibus Euclidis
ad Corollaria imperitè relegatis,
ostenditur.

Dissertat. Num. XXIII. „ Præterea ex
„ multis, quàm sit tenuis Wolfii, de
„ evidenti discursu cognitio, ac in demon-
„ strando solertia & promptitudo, haud ob-
„ scurè elucet.

„ Primò. Quæcunque sensûs sunt in
„ Euclide facilioris, ea ex aliis, cumprimis
„ Tacqueto, adjectis eorum Demonstratio-
„ nibus, quamquam non rarò corruptis, in
„ suis Elementis Wolfius comprehendit.
„ Quorum sensus ac Demonstratio subli-
„ mior, ea aut prætermisit, aut omisis
„ Authorum Demonstrationibus, ad Corol-
„ larium nonnullorum latebras relegavit.
„ Sic præter ea, de quibus in decursu egi-
„ mus, Ex Lib. Euclid. III. Propositiones
„ 21. 28. 31. 36. 37. &c. Ex Lib. VI. Pro-
„ pos. 4. 5. 6. 16. 17. 19. 23. &c. ex quibus plu-
„ rimarum sensus non obvius, sed occultus,
„ & Demonstratio ardua (utì 36. 37. Lib. III.
„ 16. 17. 19. 23. Lib. VI.) Wolfius Corol-
„ laria fecit, quin harum ullam vel expli-
„ ca-

„ caret, vel, quas solidissimas Viri Doctissi-
 „ mi afferunt, Demonstrationibus illustra-
 „ ret; sed ad suos paragraphos jam præmis-
 „ sos, partim in Geometria longo, partim
 „ in Arithmetica longissimo intervallo dis-
 „ junctos, tyronem remittit. Si tanta est
 „ Wolfii de evidenti discursu cognitio ac in
 „ demonstrando solertia & promptitudo, in
 „ his etiam ostenderet, oportebat; ut Orbis
 „ eruditus ingenii vim, arcana eruendi
 „ Geometriæ, etiam in his videret. At
 „ cur non ostendit? Unum eligendum neces-
 „ sariò est: aut explicare & demonstrare ne-
 „ sciit, aut noluit. Noluisse non potuit;
 „ cum enim sua se *Elementa Geometriæ con-*
 „ *scripsisse* Wolfius dicat, *ut sola & abunde*
 „ *satisfaciant omnibus; ut nullo alio libro-*
 „ *rum apparatu quis indigeat, quocunque*
 „ *sine ad addiscendam Geometriam appellit,*
 „ noluisse non potuit (nam ad omnes gradus
 „ Geometriæ cognitionis comparandos,
 „ etiam hæc explicasse necessarium est, ac
 „ demonstrasse) Quid restat? alterum nem-
 „ pe: nesciit.

Vindiciar. §. 73. (1.) De Corolla-

riis: *suprà agitatum est §. 63. (2.) Enim-*
verò de iis genuinum conceptum ipsemet Philo-
sophus (qualem suprà ostendi) innuit Tom. V.
Matthes. Comment. §. 58. & illa eadem cer-
titudine comprehendit, quâ Theoremata, ubi-
vis apparet, ac ex mox dicendis lucidiùs con-

stabit. Sufficiat mihi, qui ad finem propero, unum saltem exhibuisse exemplum. (3.) Oculcus est, & non obviis, inquit R. P. Adversarius, Propositionis 3. Lib. 3. sensus & Demonstratio ardua; hanc tamen in Corollario Geom. §. 379. proponit Wolfius (addi debet: non autem demonstrat) Ita est. Sed ex citatis inibi § § 334. 377. quàm prona sit ejus consequentia, tanquam ex Præmissis Demonstrativis legitima conclusio, ad oculum hîc exhibemus. Fig. XXI. quæ est Appendicis 7.

(§. 377.) Si fuerint tres lineæ proportionales, Quadratum Medie est æquale Rectangulo Extremarum.

(§. 334.) Si ex eodem puncto A, ducantur duæ rectæ, quarum altera AB, circumulum tangit, altera AD, secat, secans AD, Tangens AB, & secantis portio extra circumulum AC, sunt tres lineæ proportionales: Tangens AB, est Media, secans AD, & ejus portio AC, sunt Extrema.

Conclusio. *Ergo, si ex eodem puncto A, ducantur duæ rectæ, quarum altera AB, circumulum tangit, altera AD, secat, erit Quadratum Tangentis AB, æquale Rectangulo sub secante AD, & ejus portione extra circumulum, AC. Quod erat Demonstrandum. Nota. Uti- que hoc à te Domine Demon- strandum erat, sed non est De- monstratum, ut statim patebit.*

R. Ad I.

R. Ad I. *De Corollariis*, inquis *jam supra agitatum*. §. 63. Sed, si convitia excipias, nihil contra mea dicta probatum. Vide dicta ad §. eund.

R. Ad II. Wolfius, inquis, *genuinum de Corollariis conceptum innuit*, Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. Hic conceptus examinabitur Ad Vindic. §. 76. Quid verò hoc ad ea, quæ Wolfio objeci? Nihil, imò Wolfium hoc conceptu iugulari statim videbis. Sed pergis: *Illæ (Corollaria) eadem certitudine comprehendendi, quæ Theorematum, ubi vis apparet, ac ex mox dicendis lucidiùs constabit.* R. Imprimis hîc loci nimis ineptè dicitur, cum ex citatis Propositionibus, istas: 36. Lib. 3. & 16. 17. 23. Lib. 6. Wolfius non fecerit Corollaria Theorematum, sed *Problematum Agrimensoriorum*, nempe horum: *Invenire Aream Rectanguli*. §. 375. Geom. *Invenire Aream Rhombi* §. 387. Geom. Deinde apud Geometras verum est, Corollaria ejusdem esse certitudinis, ac Theoremata. At apud Wolfium, quam habeant Theoremata certitudinem, locus hîc non est examinare; Corollaria tamen, de quibus hîc sermo est, in Wolfii Elementis nullam habere certitudinem, cui-libet legenti perito patet. Id ipsum tu Domine confirmas, cum nec unicum hoc prætensum Corollarium Wolfii, quod ais tibi sufficere in Exemplum, demonstrare ex Wolfio possis, id quod nunc ostendo, &

R. Ad III. Syllogismum hîc ponis, quo demonstrare te putas Propositionem 36. Lib. 3. ex Wolfii Elementis Geom. Sed Notandum. *Conclusio*, est ipsa Propositio 36. Lib. 3. prout à Wolfio enunciatur §. 379. Geom. *Major* Propositio syllogismi & *Minor*, continent verba Paragraphorum à Wolfio in eod. §. 379. Geom. pro demonstratione citatorum.

Primò, ponamus (quamvis non esse deinde ostendam) hoc syllogismo demonstrari Conclusionem, h. e. Propositionem 3. Lib. 6. *Dico*. Wolfius ineptissimè Propositionem 36. Lib. 3. posuit Corollarium Problematis Agrimensorii: *Invenire Aream Rectanguli*. §. 375. Geom. Nam juxta Wolfium citato à te Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. *Corollarium est Propositio, cujus veritas perspicitur per Definitionem vel Propositionem, cui subjicitur*. Ubi Wolfius addit: *Corollarii demonstrationem, per modum principii ingreditur Definitio vel Propositio, cui subjicitur*. Unde sic argumentor. Wolfius ineptissimè Propositionem 36. l. 3. ponit Corollarium Problematis Agrimensorii, si propositionis 36. l. 3. Veritas non perspiciatur ex Problemate Agrimensorio, cui subjicitur, & ipsum Problema Agrimensorium non ingrediatur per modum principii demonstrationem Propositionis 36. l. 3. Atqui Propositionis 36. l. 3. Veritas non perspicitur ex Problemate Agrimensorio, neque hoc in il-
lius

lius demonstrationem tanquam principium ingreditur (hoc enim prorsus impossibile est) Ergo Wolfius ineptissime Propositionem 36. l. 3. ponit Corollarium Problematis Agrimenforii. Unde & Wolfius, ponendo Propositionem 36. l. 3. Corollarium Problematis Agrimenforii, aperte sibi ipsi contradicit in §. 58. Tom. V. citato. *Minorem syllogismi confirmas Domine, cum dicas: ex citatis inibi §§. 334. 377. pronam esse consequentiam; quamvis & hoc falsum esse statim patebit.*

Secundo. Ex syllogismo, quem ex VVolfii citatis §§. 334. 377. conflasti, tanquam demonstrationem Propositionis 36. l. 3. manifestum est, neque te, neque VVolfium intellexisse Propositionem 36. l. 3. Hæc enim demonstrari debet absque opculius proportionis, quod præstare tu Domine & VVolfius non didicistis.

Tertiò. Falsum est quod ais: *Ex citatis §§. 334. 377. (ex quibus syllogismum construxisti) pronam esse ejus (Propos. 36. l. 3.) consequentiam, tanquam ex Præmissis demonstrativis conclusionem.* Ut enim hoc esset, Præmissæ deberent evidenter prius in VVolfii Elementis esse demonstratæ, nempe §§i 334. 377. cum sint Theoremata, quæ absque demonstratione non admittuntur. Atqui Præmissæ in syllogismo à te posito, in VVolfii Elementis nullo modo sunt demonstratæ; ergo nullo modo est prona consequen-

quentia (Propositionis 36. l. 3.) nullo modo tanquam ex Præmissis demonstrativis conclusio. Audiamus Præmissas.

Major. *Si fuerint tres lineæ proportionales, Quadratum Mediæ est æquale Rectangulo Extremarum.* Hæc est Propositio 17. Lib. 6. Euclidis, quam ipsam VVolfius citato à te §. 377. Geom. Corollarium fecit ejusdem Problematis Agrimenforii: *Invenire Aream Rectanguli.* At ubi hæc Major Præmissa in Elementis Geomet. VVolfii demonstrata est? Nullibi, neque eandem decem VVolfianorum millia ex dictis Elementis demonstrabunt. Cum igitur Major Præmissa prætensi syllogismi demonstrativi non sit demonstrata in VVolfio, non est *prona Consequentia* citatæ Propositionis, non est *tanquam ex præmissis demonstrativis legitima conclusio.* Dices. Major Præmissa demonstratur per citatum ibi Sum 298. Arithmeticæ. Vah probrum! Demonstratam dicere propositionem Geometricam, per propositionem, quæ de folis numeris est, qualis est Propositio §. 298. Arithmeticæ, teste VVolfio ipso Tom. V. Mathes. Comment. §. 17. & 18. quos relatos Vide Ad Vindic. §. 62.

Minor. Atqui, si ex eodem puncto *A*, ducantur duæ rectæ &c. *AD*, *AB*, *AC*, sunt tres lineæ proportionales. Ubi hoc VVolfius in sua Geometria demonstravit? Nullibi, nec quisquam ex VVolfii Elementis, defectu principiorum demonstrabit. Dices. Hæc

Hæc Minor est ipse Paragraphus 34. Geom. Wolfii. Scio, sed hic demonstratus non est, cum ea, quæ citantur, in Wolfio nullo modo demonstrata sint.

Quare cum neque Major Præmissa, neque Minor ex Wolfii Elementis constet, non est prona consequentia Propositionis 36. l. 3. non est tanquam ex præmissis demonstrativis legitima conclusio.

Vindiciar. §. 73. eod. (1) Quàm facile fuisset Wolfio, Viro Clarissimo, Corollarii hujus loco (ejusdem nimirum §. 379. Geom.) Theorema ponere, una cum expositione & Demonstratione, nō brevitatis causa omisisset, quod, sin opus, cuilibet addere non erit difficile. En rei veritatem ipsis oculis usurpandam.

(2) Theorema. Si ex eodem puncto ducantur duæ rectæ, quarum altera circulum tangit, altera secat, erit Quadratum Tangentis Rectangulo sub secante & ejus portione extra circulum, æquale.

Expositio. Fig. ead. Ex puncto A , ducatur Recta AB , quæ circulum tangat in B : ex eodem puncto A , ducatur linea recta alia AD , quæ eundem circulum DCB , secet in C , ita ut ejus portio AC , extra circulum sit. Dico Quadratum ipsius AB , fore æquale Rectangulo sub AD , secante totâ, & AC , ejus portione extra circulum.

Demonstratio. Vi hypoteseos, Tangens AB , secans AD , & ejus portio extra circulum,

culum, AC , sunt tres lineæ continuè proportionales, & AB , Tangens est Media §. 334. Secans verò AD , & ejus portio extra circulum, AC , sunt Extremæ §. cit. Consequenter Quadratum Tangentis AB , est æquale Rectangulo sub secante AD , & ejus portione extra circulum AC , factò. §. 377. Quod erat demonstrandum. Adeo, sed ut suprà non demonstratum.

(3) Cur verò Propositionem hanc (36. l. 3.) in modum Corollarii potius dare voluerit *Wolffius*, quàm ut Theorema exhibere, Ratio aperta est; infertur enim unius syllogismi tantùm beneficio, adeoque inter Corollaria locum jure tuetur §. 277. Log.

(4) Patet ex hoc unà, quid ad Dilemma propositum respondendum: Scilicet, & potuit *Wolffius* propositionem hanc demonstrare, & voluit, & fecit. In eo tantùm versatur *R. Patris Adversarii* error, quod Corollaria suis nixa demonstrationibus non putet, sed contrarium ostensum satis.

R. Repetuntur hîc non minùs infelicitèr ea, quæ modò ostensa sunt falsa. Hinc satiùs omisisses. Quæ porrò prioribus addere hîc voluisti, *Wolffium* magis inculant. Nunc ad singula.

Ad I. In Dissertatione, Quæsi, cur *Wolffius*, (circa Propositiones, quas ibi ex Libro 3. & 6. Euclidis citavi) suam de evidenti discursu cognitionem, ac in demonstrando

do solertiam ac promptitudinem non ostenderit? Et posui Dilemma: Aut explicare & demonstrare nesciit, aut noluit: noluisse non potuit; ergo nesciit. Ad hæc Domine sic respondes. Quàm facile fuisset Wolfio, Corollarii hujus (§. 379. Geom.) Theorema ponere, unà cum expositione & demonstratione. R. Vocem Corollarium, mutare in vocem Theorema Wolfio facile fuisse, id tibi lubens concedo; ad hoc enim calamus & atramentum sufficiunt. Sed Theorema, i. e. Propositionem 36. l. 3. de quâ agimus, ut oportet exponere, non poterat non esse perdifficile Wolfio: eandem verò Propositionem demonstrare Wolfius non poterat. Utrumque ostendam Respons. Ad. II. Inanissimum commentum est Wolfium brevitatís causâ non posuisse Theorema & demonstrâsse. Non est Brevitas in Elementis ea non demonstrare, ex quibus pender Mathematicum subtilissimorum cognitio, quam proinde haurire tyro ex Elementis Wolfii nunquam poterit. Accedit, Wolfium tam multa impertinentia suis Geometriæ Elementis immiscuisse; & Brevitatem quis vocet, omittere necessaria? Vide dicta ad Vindic. §. 15. in fine.

Ad II. (*Expositio*) non potuit non esse perdifficilis Wolfio. Dicis enim: Ex puncto *A*, ducatur Recta *AB*, quæ circum-
lum tangat in B. Nullibi in Geometria docet Wolfius, ex puncto dato lineam rectam
 duce-

ducere, quæ circum tangat; igitur non potuit non esse Expositio perdifficilis Wolfio. Est autem Problema hoc: *A dato puncto rectam lineam ducere, quæ datum circum tangat*, Propositio 17. Lib. 3. Euclidis; quam Wolfius è suis Geometriæ Elementis proseripsit. Vide dicta Cap. 2. Artic. 4. in fine, ante Corollarium.

(*Demonstratio.*) Wolfius *Theorema*, si posuisset, demonstrare non potuit. *Primò.* Wolfius *Theorema* hoc, nempe Propositionem 36. l. 3. non intellexit; ergo nec demonstrare potuit. Si enim intellexisset, non pro ejusdem prætensâ demonstratione §. 379. Geom. usus fuisset *lineis proportionalibus*, quæ ad demonstrationem hujus Theorematis non pertinent, utpote quod absque ullâ proportionum ope demonstrari debet; quod tamen Wolfius non potuit. *Secundò.* Equè debet posse demonstrari Corollarium §. 379. Geom. ad quod Wolfius imperitè relegavit Propositionem 36. l. 3. ac si hanc ipsam posuisset tanquam *Theorema*: Atqui Wolfius hanc Propositionem 36. l. 3. non potuit demonstrare, *tanquam Corollarium*; ergo nec potuisset eandem demonstrare tanquam *Theorema*. Quod non potuerit Wolfius hanc Propositionem 36. l. 3. demonstrare *tanquam Corollarium*, ostendi modò, suprâ in prima hujus §i 73. parte, Respons. Ad III. Ubi præterea ostendi,
Præ-

Prætensæ demonstrationis ex Wolfio adductæ nullo modo *legitimam esse conclusionem.*

Hoc ipsum Domine manifestè probas, prætensâ hâc Demonstratione Theorematis, quam hîc adducis, & Wolfio tanquam Authori attribuis, ut patet ex verbis statim infra Num. (4) positis, quibus concludis: *Et potuit Wolfius propositionem hanc (36. l. 3.) demonstrare, & voluit, & fecit.* Hæc enim prætensa demonstratio nullo modo legitime concludit. *Primò.* Non differt in substantia ab illa, quam initio hujus §i 73. dedisti, (idem enim, quod ibi in syllogismo adduxisti, hîc in Enthymemate proponis) Atqui illa ostensa est non legitime concludere; ergo & hæc. In quo distinguitur prætensa hæc demonstratio in Enthymemate, ab illâ in syllogismo data, hoc est, quod in Enthymemate dicatur *ex hypothesisi* AD, AB, AC, *esse proportionales*, non verò in syllogismo, ais enim: *vi hypothesiseos.* Nullus Geometrarum, ad demonstrandam Propos. 36. l. 3. hanc hypothesisin fecit, & qui hanc facit, propositionem non intelligit, ut jam memini. Neque hanc hypothesisin demonstrabit ullus per §. 334. Geom. quem citas; hic enim §us utpote fundatus in iis, quæ in Elementis Geometr. Wolfii demonstrata nullo modo sunt, non est demonstratus. *Secundò.* Licet hypothesis, quæ ex Wolfio, ut dixi, non ostenditur, gratis ad-

Wolf. malè vind. I i mit-

mittatur, nullo tamen modo legitime infer-
tur, quod hîc inferri putas : *Quadratum*
Tangentis AB, est æquale Rectangulo sub se-
cante AD, & ejus portione extra circulum,
AC, facto. Ut enim esset legitima hæc il-
latio, deberet ex Elementis Wolfii demon-
strari posse hæc Propositio : *Si fuerint tres*
lineæ proportionales, Quadratum Mediæ
æquale est Rectangulo Extremarum, quæ est
17. Lib. 6. Euclidis, quam nullibi demon-
strat Wolfius, nec eandem decem Wolfia-
norum millia ex Wolfii Elementis defectu
principiorum demonstrabunt. Vide dicta
Ad Part. 1. hujus §. 73. Respons. Ad III.

Quare cum Num. (4) Volfio Authore
hoc *Theorema* positum sit, ipsiusque *expositio*
& *demonstratio*, ut vocas; patet Wolfium
quidem *voluisse*, si posset hoc *Theorema*,
ut oportet, exponere, idemque demonstra-
re, sed nec *potuisse* nec *fecisse*: *fecisset* enim,
quia maximè hîc opus erat, si *potuisset*. Non
igitur Num. (4) ad Dilemma responsum
est.

Ad III. Rationem adfers cur Wolfius
Propositionem 36. l. 3. per modum Corol-
larii potiùs, quàm ut *Theorema* exhibuerit,
& hanc esse dicis: Quia Propositio 36. l. 3.
Unius tantùm syllogismi beneficio infertur. Fu-
tilis & prorsus conficta ratio est, cui Wolfius ip-
so facto contradicit. Nam Propositiones 29. &
32. &c. Libri I. Euclidis, *unius tantùm syl-*
logis-

*logismi beneficio inferuntur, & tamen Wolfius has propositiones &c. §§. 239. 240. 255. Geom. non per modum Corollariorum, sed ut Theoremata exhibuit, & quidem eosdem syllogismos ex Tacqueto descriptos adjecit. Deinde Corollarium, juxta Wolfium, est Propositio, cujus veritas perspicitur per Definitionem vel Propositionem, cui subjicitur, & addit Wolfius: Corollarii demonstrationem per modum principii ingreditur Definitio vel Propositio cui subjicitur. Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. Ex quo manifestum est, Propositionem 36. l. 3. absolute esse non posse Corollarium Propositionis, cui à Wolfio per modum Corollarii subjicitur, nempe Problematis Agrimensorii: *Invenire Aream Rectanguli.* Non enim Unius syllogismi beneficio (imò quocunque syllogismorum) ex Problemate hoc Agrimensorio, cui subjicitur, infertur Propositio 36. l. 3. Problema Agrimensorium demonstrationem quamcunque Propositionis 36. l. 3. Futilis ergo & conficta ratio est.*

Ad IV. Ad id, quod ad Dilemma adduxisti, modò dictum est Responsione Ad II. Quòd verò addas: *In eo versatur error R. Patris Adversarii, quod Corollaria suis nixa demonstrationibus non putet, fraus putida est, quæ Mathematicum non decet, quamque hâc responsione detego.* Corollaria Wolfii, de quibus hîc sermo est, ad quæ

Wolfius relegavit Euclidis Propositiones tam nobiles, nullis nituntur demonstrationibus. Hoc judicare, qui dicit *Errorem* esse, Mathematicus non est. Corollaria verò Mathematicorum demonstrationibus nituntur æquè solidis, ac Theoremata, quorum sunt Corollaria. Dicere, me putasse, hæc Mathematicorum Corollaria demonstrationibus nixa non esse, calumnia est, quæ probari nunquam poterit.

Denique claudis figmento sermonem, & ais: *Sed contrarium ostensum satis*. Quid ostendisti? Utique dices, Corollarium Wolfii §. 379. Geom. quod est Propositio 36. l. 3. suâ niti demonstratione. Per quid ostendisti? Per demonstrationem, repones, eandem, quam primò in syllogismo, deinde in Enthymemate dedi. At ostendi prætenfam demonstrationem nullo modo esse legitimam, cum certum sit hujus prætenfæ demonstrationis basin & fundamentum, probari ex Wolfio non posse, nempe hanc Propositionem: *Si tres lineæ proportionales fuerint, Quadratum Mediæ est æquale Rectangulo Extremarum*. Hanc Propositionem decem Wolfianorum millia ex Wolfii Elementis non demonstrabunt, nec tu Domine demonstrasti; ergo *contrarium non* (necum satis) *ostendisti*.

Differtat. Num. XXIII. eod. „ Ne-
„ que ab hac sententia dimoveri facile po-
„ tero,

„ tero, cum videam Wolfium Geom. §
 „ 441. Problema Geodæticum, totius Geo-
 „ dæsiæ præcipuum caput: Figuram quam-
 „ cunque rectilineam in partes æquales di-
 „ videre, non demonstrâsse Geometricè,
 „ sed purè Agrimenſorum more, Arithme-
 „ ticè reſolviſſe. Et hoc tantus Geometra?
 „ tantus Demonstrator? Præcedentibus enim
 „ Problematis Geodæticis §§. 439. 440. sub-
 „ jecit Reſolutionem & Demonſtrationem:
 „ huic reſolutionem ſolùm Arithmeticam.
 „ Igitur aut Wolfius hoc Problema Geo-
 „ metricè demonſtrare nesciit, aut noluit?
 „ Noluiſſe non potuit; nam *ſua ſe Elementa*
 „ *Geometriæ conſcripſiſſe* teſtatur, *ut ſola &*
 „ *abunde ſatisfaciant omnibus, ut nullo alio*
 „ *librorum apparatu quis indigeat, quocun-*
 „ *que ſine ad addiſcendam Geometriam ap-*
 „ *pellit.* Quid reſtat? Illud alterum: de-
 „ monſtrare Geometricè nesciit. Duriora
 „ loqui videor; ſed legitimè deducta. Ad
 „ demonſtrandum hoc Problema & reſol-
 „ vendum Geometricè neceſſe eſt ſecari li-
 „ neam, cujus ſegmenta, Triangulis aut
 „ Quadrangulis, in quæ, pro caſu dato,
 „ rectilineum priùs dividitur, ſint propor-
 „ tionalia. At ubi Wolfius hoc in ſuis
 „ Elementis tyronem docuit? Quin imò,
 „ modum unum, ſectionis proportionalis in
 „ ſuis Elementis docere non potuit, cum
 „ Propositionem 41. lib. 1. difficultate terri-

„ tus, omiserit, à qua hic sectionis pro-
 „ portionalis modus dependet.

Vindiciar. §. -4. (1.) *Wolffius Problematis hujus solutionem Arithmeticam (si ita loqui fas est) dare maluit, quàm Geometricam. Dum enim utilitati tyronum unice vacat, quorum animos ejus facile subit tædium, quod usûs nullius prævident, sed in spem futuræ oblivionis tantummodo (phrasis Wolfii Tom. V. Mathes.) addiscitur, laudandus is potius, quàm vituperandus, quod methodum faciliorem, quæ & Elementis magis convenit, difficiliori præhabuerit. Quotus enim quisque est, qui dum Agrum Ex. gr. in æquales aliquot partes dividere jubetur, Geometricâ id potius methodo præstare conabitur, utpote, quæ intricata magis & praxi minus conveniens? Non per ambages quærendum, ad quod rectâ viâ datur accessus. Sed in eo ingenii exercendi occasionem esse dicis? Quod quidem negare nolim; at cum in cæteris, hoc est, Matheseos Universæ Elementis, plusquam sufficiens hujus exercitii copia fieri possit, ratio prorsus nulla est, cur superfluous in Elementis concedatur locus. (2.) Cæterum Wolffium, qui difficiliora longè demonstravit, Resolutionem hujus Problematis demonstrare non potuisse, insignis est in virum optimum calumnia. Videantur, quæ suprâ jam probata dedimus §. 6.*

R. Ad

R. Ad I. Præterquam, quòd Wolfius ex Geodæsiæ Problematis penè innumeris, non nisi quatuor Problemata dederit (ut dixi Dissertat. Num. XIV. suprà Cap. 3. Art. 2. neque à te vel verbo responsum est.) Fateris hîc, Domine, licèt invitus, Ex his quatuor tantum, Wolfium illud Problema §. 441. Geom. *Arithmeticè solùm*, Agrimensorum more solvisse, non *Geometricè* aut solvisse aut demonstrâsse. Excusare tamen factum Wolfii Ageometricum vis, dum ais: *solutionem Arithmeticam dare maluit, quàm Geometricam*, allatis rationibus, quas ut quivis agnoscat, Mathematico prorsus indignas esse, recensere singulas juvat.

Cur Wolfius Problematis Geodæatici §. 441.

Geom. solutionem *Arithmeticam* dare, quàm *Geometricam* maluerit?

Ratio I. Wolfius *utilitati tyronum unice vacat*. R. Ergo qui *Geometrica Geometricè* explanat, utilitati tyronum Geometriæ non vacat, non consulit; id quod Rationem humanam ferit. Deinde Wolfius ex quatuor Problematis Geodæticis, quæ prætermisiss innumeris aliis, solùm dedit, Problemata tria §§. 439. 440. Geom. non *Arithmeticè* solvit, sed *Geometricè*; ergo falsum est Wolfium utilitati tyronum *unice vacare*.

Ratio II. Tyronum *animos ejus facile subit tædium, quod usûs nullius prævident, sed in spem futuræ oblivionis addiscitur*, nempe Geometricè Plana secare. R. Hæc non sunt Verba Geodætæ, sed Hominis, qui in Geodæsia nunquam tyro fuit. Patet hoc, quòd Sectiones Planorum Geometricas velis parere tyronibus tædium. Si vel tyro fuisses Domine in Geodæsia, minimè hoc diceret; magnam enim voluptatem illam persensisses, quam admirandæ illæ inventiones tyronum animis, ut experienciâ constat, ingenerant. Deinde, quid ineptius dicere poteras, quàm, tyrones *prævidere nullius usûs* fore secare Plana Geometricè? Quomodo hoc prævidere tyro poterit? Tertiò. Si sectio Planorum Geometrica tædium parit tyroni: Si usûs nullius prævidetur, cur igitur Wolfius §§. 439. 440. Geom. docuit Geometricè secare Parallelogramma & Triangula in duas aut plures partes æquales? Sic enim Wolfius *tædium* creavit tyronibus: *res nullius usûs* futuras docuit, ac proinde *utilitati tyronum non unicè vacavit*. Quartò. Quis te tyronem in Geodæsia fuisse jure diceret, cum velis sectiones Planorum Geometricas *nullius esse usûs*? Quintò. Quis te tyronem in Geodæsia fuisse credat, cum dicas Sectiones Planorum Geometricas *in spem futuræ oblivionis addisci*? In quem igitur finem Wolfius cit. §§. 439. 440. Geom. Parallelogramma & Triangula in duas vel plu-

plures partes æquales secare docuit Geometricè? Alius juxta te Domine finis esse nequaquam potest, quàm *spes futuræ oblivionis*; non igitur Wolfius unicè vacat utilitati tyronum, ut tu Domine fingis.

Ratio III. Wolfius *laudandus potius, quàm vituperandus, quòd methodum faciliorem difficiliori præhabuerit*, nempe solutionem Problematis *Arithmeticam Geometricæ*. R. I. Ergo *vituperandus*, non *laudandus* Wolfius, quòd in citatis jam tertio §§. 439. 440. Geom. faciliorem methodum *Arithmeticam* non præhabuerit *difficiliori Geometricæ*. II. Vituperandus quàm maximè Wolfius est, quòd cum præ se Geometras omnes contemnat, se tamen Geometram, in Problemate, ubi Geometricæ peritiæ specimen non vulgare exhibere oportebat, non ostenderit. Quòd faciliorem, ut tu Domine inquis, methodum Wolfius difficiliori præhabuerit, nequaquam commendat suam in Geometricis peritiam, neque utilitati vacat tyronum, qui non semper hæerere in infimis volunt &c. III. Quòd faciliorem dicas solutionem *Arithmeticam*, quàm *Geometricam*, inde est, quòd secare Plana *Geometricè* non didiceris, nisi pauca illa facillima ex Wolfio.

Ratio IV. Laudandus, inquis, Wolfius, quòd methodum faciliorem, h. e. Arithmeti-

cam, quæ *Elementis* magis convenit, difficili-
ciori, h. e. Geometricæ præhabuerit.
R. Qualia igitur putas esse *Wolfii Geometriæ*
Elementa, quibus te ipso fatente Problema-
tum *Arithmetica* solutio magis convenit,
quàm *Geometrica*?

Ratio V. *Quotusquisque est, qui Agrum*
Ex. gr. in æquales aliquot partes dividere jube-
tur, Geometricâ id potius methodo præstare
conabitur, utpote quæ intricata magis &
praxi minùs conveniens? R. Si de Geometris
hoc interrogas? Nullus erit, qui methodo
Geometricâ non utatur. Si de Agrimenso-
ribus, quos in nostro Casu *Wolfius* imita-
tur? Hi Geometricam methodum non in-
telligunt, sicut & tu Domine. Hinc, quòd
addas: *Utpote quæ & intricata magis &*
praxi minùs conveniens, loqueris Domine de
methodo Geometrica, ut *Cæcus* de colori-
bus, quos hic sensu nunquam percepit, illam
tu Domine nunquam didicisti, nequaquam
aliàs hæc dicturus. Hoc ipsum probas in se-
quenti ratione

Ratio VI. *Non per ambages quærendum,*
ad quod rectâ viâ datur accessus. Per amba-
ges fieri vis, quod methodo Geometricâ:
sed viâ rectâ, quod Arithmeticâ. Manife-
stè probas Domine, te methodum Geome-
tricam dividendi Agrum, Multilaterum & ir-
regularem (ut *Wolfii* casus §. 441. Geom. &
citata ibid. figura, est) nunquam didicisse,
utpote, quæ ambagibus in methodo Arith-
meti-

metica, quam hinc VVolfius præscribit, non indiget. Non illa indiget Areae totius, in mensuris Quadratis, præviâ Inventionem: non mensurarum quadratarum totius, in partes propositas Arithmetica divisione, subdivisione, rursus subtractione, Additione, quæ non nisi ambages sunt, ex parte toties repetendæ, quoties pars una Areae determinanda est. Geometrica methodus, sectâ proportionaliter lineâ, dein operatione facilissimâ puncta omnia determinat, in quæ Sectio, siue illa in partes æquales, siue proportionales imperetur, cadet. Possem, si per tempus liceret, ambages Arithmeticae praxeos, in Sectionibus aliis, confirmare; Exempla tamen hæc prævideo, cum non intelligas, minimè profutura.

Ratio VII. ex prætenso ad objectionem responsione petitur. Ais enim: *Sed in eo (Geometricè secandi modo) ingenii exercendi occasionem esse dicis? At..... Ratio prorsus nulla est, cur superfluis, in Elementis concedatur locus.* R. Et quæro, in quibus Elementis? Utique non aliis, quàm *Elementis Geometricæ Wolfii*; in his enim VVolfius Problemata Geodætica posuit. Infero. Igitur in *Geometria*, modus secandi Plana *Geometricè* superfluous est: in *Geometria*, modus secandi Plana *Arithmetice*, necessarius. Expende diligenter omnia, Domine, quæ legitimè ex verbis tuis inferuntur. De *Geometria* agimus: De Problemate *Geometrice*.

trico agimus; & tamen juxta te in Geometria solutio Geometrica superflua est, ac proinde Arithmetica necessaria, ais enim: Ratio prorsus nulla est, cur superfluis in Elementis (Geometriæ) concedatur locus. Non Philosophi, non Geometræ, minùs dixi, non Hominis sui compotis verba sunt.

Sed Causalem audiamus, cur hæc Mathematico indignissima adducas. *Cùm in cæteris, inquis, hoc est Matheſeos Univerſæ Elementis (Wolffii) plusquam sufficiens exercendi ingenii copia fieri possit, Ratio prorsus nulla est, cur superfluis, in Elementis (Geometriæ VVolfii) concedatur locus. R. I. Cùm, inquis, in cæteris..... copia fieri possit; sed non fit. Fieri posset copia, si proſcriberentur impertinentia, corrupta, falsa &c. & ea ponerentur, quæ nunc omiſſa, ad ingenii tamen exercitationem necessaria sunt; ut per quinque Capita hucusque plus satis ostensum est. R. II. Licet (quod tamen non est) in cæteris, h. e. Matheſeos Univerſæ Elementis, plusquam sufficiens exercendi ingenii copia fieret, non tamen in Elementis Geometriæ VVolfii sufficiens copia fit ingenii exercendi in Planis Geometricè secandis & Sectis Geometricè Demonstrandis; Unde non superfluous, ut ageometricè scribis, est modus secandi Geometricè plana & secta demonstrandi, sed necessarius ad ingenii hac etiam in ſcientia pulcherrima culturam. Porro in Elementis Matheſeos Univerſæ Wol-*

Wolfii sufficientem fieri copiam ingenii exercendi, persuadere iis conâre, Domine, qui Wolfii Elementa non legerunt.

Habes hîc Domine, quàm sint indignæ Mathematico Rationes, ad quas proferendas in medium te coëgit insana Wolfium tuendi pertinacia.

℞. Ad II. Calumniæ me arguis, Domine, quòd Wolfium dixerim *demonstrare Geometricè non potuisse* Problema Geodæticum, imò ne solvere quidem Geometricè, quod VVolfius habet §. 441. Geom. ℞. Calumnia esset, si hoc crimen non probâssem, sicut tu Domine crimen Calumniæ, quod mihi hîc imputas, non probas. Ego mea dicta contra VVolfium Dilemmate insolubili confirmavi, quod tu Domine ne verbo quidem impugnare ausus es, quia solvere non potes. Sed dicis: VVolfius *difficiliora longè demonstravit*, inferis: Ergo etiam demonstrare Geometricè potuit Problema Geodæticum hoc. ℞. I. Cur tu Domine alia difficiliora Geodæticiis Geometricè demonstrandis pronuncias, cùm ex Rationibus modò à te pro VVolfio adductis manifestum sit, te Plana Geometricè secare, & secta Geometricè demonstrare, non didicisse? ℞. II. Nuda verba: *Wolfius difficiliora longè demonstravit*, nil probant: illa *longè difficiliora*, quæ Wolfius demonstrâsse dicitur in Geometria, hîc afferenda erant, ut verba fidem mererentur. Agedum, quibus Paragraphis Geo-

Geometriæ continentur *longè difficiliora* illa? Quantus sit in Demonstrando Wolfius, specimina dedi aliqua, Ad Vindic. §§. 22. 25. 34. 40. Et in præsentī Cap. V. Articuli 2. & 3. satis ostendunt. Hinc duo tibi præstanda sunt. Primum, ut *longè difficiliora* illa, quæ in Geometricis à V Wolfio demonstrata esse dicis, recenseas. Alterum, ut Dilemma, quod contra Wolfium in Dissertatione posui, solvas. Hæc si præstiteris, Calumniâ te absolvam. Sin', vibratum in me telum in te Domine, vel invitum recidet. Claudis hunc sum his verbis: *Videantur, quæ suprâ jam probata dedimus §. 6.* R. Si per figuras Rhetoricas, quibus verba tua cit. §o exornâsti, te probâsse aliquid putas, quid probare sit, non intelligis. Tanta est figurarum tuarum vis, ut negârim consequentiam, quam tu Domine probare non poteris. Vide quæ ad cit. Vindic. §. 6. responderim.

Vindic. §. 75. *Nec verò Veritati consonum est, si quis à Wolfio solutionem hanc suam (Arithmetice Agrimenforum in modum) demonstratam non fuisse asserat. Et si enim is demonstrationem à Resolutione non separavit, ut in reliquis quandoque apparet, ipsam tamen Resolutionem ita dedit, ut quæ dicit, ope citationum demonstret simul: quod etsi in præsentī casu non sit difficile (quæ ratio est, cur demonstrationem separatam non dederit) recepto tamen Geometrarum more fieri debuit.*

R. Uti-

¶. Utique Domine Veritati nequaquam consona sunt, quæ hîc adducis. Resolutionem Problematis §. 441. Geom. quam Wolfius Arithmeticam, Agrimenſorum more dedit, nequaquam demonstravit. Hinc inania verba sunt: *Etsi is Demonstrationem à Resolutione non separavit*; Demonstratio enim, quæ non extat, separari à resolutione non potest. Falsum est ope citationum Resolutionem demonstrari. Jucundum denique est rationes percipere, cur Wolfium dicas prætentam demonstrationem resolutioni conjunxisse, eamque separatam non dedisse. Prima est, *quia in casu præſenti difficile non est*. Hæc ratio Mathematicum dedecet: Secunda, *Recepto Geometrarum more fieri debuit*. Hæc purè conficta est.

Dissertat. Num XXIII. eod. „ Secundo. Corollarium in Mathematicis vocamus id, quod ex Propositione præcedente, cujus est Corollarium, legitime infertur, cùm iisdem principiis, quibus propositio prævia, demonstratur; Unde & propositioni statim subjungitur. Sic Propositionis 5^{ta} Lib. I. *Isoſcelium triangulorum, qui ad basin sunt anguli, inter se sunt æquales*; Corollarium est: *Æquilaterum triangulum etiam æquiangulum est*, quia eodem, quo Proposition 5^{ta} principio demonstratur. Igitur Corollaria Propositioni præviæ aptè subnectere ad Artificium „ de-

„ demonstrandi pertinet. Quantum in hoc
 „ Artificio excellat Demonstrator planè sin-
 „ gularis, Wolfius, in Elementis Geome-
 „ triæ Planæ ostendit. Nam is pluribus in
 „ locis Corollaria facit, quæ legitimè in-
 „ ferre ex Propositionibus, quarum ponun-
 „ tur Corollaria, prorsus impossibile est.
 „ Aliqua protulisse in medium sufficiat. 1.
 „ Ex Problemate §. 205. Geom. *Datis tri-*
 „ *bus lateribus, quorum duo simul sumpta,*
 „ *tertio majora sunt, triangulum construe-*
 „ *re,* quæ est Euclidis Propositio 22. l. 1.
 „ hoc Corollarium deducit §. 207. Si duo
 „ triangula habuerint omnia latera sibi mutuò
 „ proportionalia, etiam sibi æquiangula erunt,
 „ quæ est Euclidis Propositio 5. l. 6. Quis
 „ non rideat? Principium Problematis ritè
 „ constructi, sola est radiorum in circulo æ-
 „ qualitas; ex hoc autem, quonam artifi-
 „ cio concludi posse arbitramur nobilissimam
 „ Propositionem 5tam Lib. 6.? 2. Ex Pro-
 „ blemate Agrimensorio §. 375. Geom. *In-*
 „ *venire Aream Rectanguli,* Corollaria de-
 „ ducit sequentia. Primum. §. 376. Geom.
 „ *Rectangula sunt in ratione composita suo-*
 „ *rum laterum,* quæ est Propos. Euclid. 23.
 „ l. 6. Secundum. §. 377. Geom. Si fuerint
 „ tres lineæ proportionales, Rectangulum sub
 „ Extremis, æquale est Quadrato Mediæ.
 „ Quæ est Propos. Euclid. 17. l. 6. Tertium.
 „ §. 378. Geom. Si quatuor lineæ rectæ fue-
 „ rint proportionales, Rectangulum sub Ex-
 „ tre-

„ *tremis æquale est Rectangulo sub Mediis;*
 „ quæ est Euclidis 14. l. 6. &c. &c. plura le-
 „ ge §§. seqq. ibid. 379. & 380. & alibi. At-
 „ que hæc Corollaria citata sunt ex eorum
 „ numero, ad quæ, ut in decursu dixi, pro-
 „ positiones Euclidis prætermittas Wolfius
 „ relegavit. Quàm inauditum verò est lit-
 „ terato Orbi, ex Principiis Agrimenſorii
 „ Problematis deducere Propositiones in-
 „ daginis ſublimiſſimæ? Principia Proble-
 „ matis Agrimenſorii relati ſunt Propositio
 „ 34. lib. 1. & Definitio 1. Lib. 2. Euclidis.
 „ An in Virum prudentem cadit, ut ex his
 „ ſimplicibus, proportionalium arcana in-
 „ venta, quæ in Propositionibus 23. 17. 16.
 „ Lib. 6. Euclid. latent, audeat demonſtra-
 „ re? Sed auſus eſt, inquis, Wolfius. Et
 „ vel ideo non irâ ſed commiſeratione di-
 „ gnus, quòd, qui ſibi artem demonſtran-
 „ di ſoli vendicat, tam turpiter aberrârît;
 „ ut hoc ſuo auſu, quam ſua ſit tenuis, Ar-
 „ tificii, ex unius Principiis alia inferendî
 „ cognitio, ſolertia & promptitudo, erudito
 „ Orbi demonſtrârît *Conſummatè.*

Vindiciar. §. 76. *Conceptum (Corol-
 larii) R. P. Adverſarii meritò incompletum di-
 cimus. Quàm ſæpe in Matheſi contingit,
 propoſitioni alicui ſubnecti Corollarium, quod
 ex illa ipſa, mediante adhuc alia, ſive Theo-
 rema illa ſit, ſive Axioma, tanquam ex
 Præmiſſis conclusio inferitur, non Ratiocini-
 Wolf, malè vind.*

um ingreditur Principium illud, quo ipsa demonstratur propositio: meliora Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 58.

R. Conceptum Corollarium, quem ego dedi, incompletum vis Domine, meliora Wolfium dare, loc. cit. Utrumque afferamus. Corollarium dixi, quod ex Propositione præcedente, cujus est Corollarium, legitime inferitur. Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. sic ait: Corollarium est propositio, cujus Veritas perspicitur per Definitionem vel Propositionem, cui subjicitur. In quo nunc Domine putas conceptum Wolfii meliorem? Dices I. Conceptus Wolfii dicit Corollarium etiam esse, cujus Veritas per Definitionem perspicitur. R. Wolfium scio in Elementis tum Arithmeticae tum Geometriae, Definitionibus etiam Corollaria subjecisse: sed scio etiam, me in nullo Mathematico, quorum tamen non paucos legi, qui & copiosè Definitiones illustrârunt, unquam invenisse, Corollaria Definitionibus subnexa, sed solùm Theorematis aut Problematis. Et quæ putas, Domine, esse illa Wolfii Corollaria, in Arithmetica & Geometria, Definitionibus subnexa? Paucis dicam: aut ineptiæ sunt aut tautologiæ. Adhæc, non legisti Domine, quæ Tom. I. Mathes. §. 30. de Method. Wolfius scripserit? Sic ibid. ait: *Quidquid ex consideratione eorum, quæ in una definitione continentur, immediate deducitur, Axioma vocatur.*

catur. Et tamen Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. illud, *cujus Veritas perspicitur per Definitionem etiam, cui subjicitur*, dicit esse *Corollarium*. An Wolfio idem est *Corollarium* & *Axioma*, illud demonstrabile, hoc indemonstrabile? In quo nunc Wolfius, *Corollarium* definiens, meliora dedit? Sed quia *Corollarium* à Propositione suâ dependentiam explicando, dixi: *Corollarium iisdem principiis, quibus Propositio prævia, demonstratur*, Dices II. Sæpe in Mathesi contingit, Propositioni alicui subnecti *Corollarium*, quod ex illa ipsa, mediante adhuc aliâ inferatur tanquam ex Præmissis conclusio, & principium illud, quo ipsa demonstratur Proposition, non ingrediatur *Ratiocinium*, quo nempe *Corollarium* demonstratur. R. I. Si ex illa ipsa propositione, cui *Corollarium* subjicitur, sed *mediante adhuc aliâ*, *Corollarium* inferatur, & Wolfium vis meliora dedisse, curigitur Wolfius hoc in sua *Corollarium* definitione non expressit? Hoc quia non fecit, non meliora dedit. R. II. Quòd *Corollarium* ex ipsa propositione, cui subjicitur, *mediante adhuc aliâ*, propositione inferatur, non impedit Rationem *Corollarium*, cum Proposition, cujus est *Corollarium*, habeat in ipsum *Corollarium*, suum influxum. At Wolfii citata *Corollaria*, (ut statim videbimus, & suprâ Ad Vindic. §. 73. ostensum est) talia sunt, ut Propositiones, quarum ponuntur *Corollaria*, nullum omni-

no in illa influxum habeant, ac propterea ineptissimè earum Propositionum Corollaria ponuntur. R. III. Ad illud: *Principium, quo ipsa demonstratur propositio, non ingreditur Ratiocinium*, quo nempe Corollarium demonstratur. Distinguo. Principium.... non ingreditur Ratiocinium &c. Immediate & explicitè, *Concedo*, Mediatè & implicitè, *Nego*. Infertur enim Corollarium ex propositione, cui subicitur, *ut demonstratâ*. Sequitur nunc

Vindiciar. §. 76. eod. *Cæterum Exemplâ, quibus evincitur, legitime inferri Corollaria Wolfii ex suis propositionibus, jam supra §. 73. dedimus.*

R. Falsissima hæc sunt Domine, nec ignoras ipse. *Exemplâ, inquis, dedimus, cum nonnisi unicum attuleris bis repetitum; sed nimis infelicitè vel in hoc uno paralogizâsti. Nam evincitur, ais, legitime inferri Corollaria Wolfii ex suis propositionibus. Quæro ex te ex quibus propositionibus Corollaria Wolfii inferri fingis? An ex propositionibus, quibus Corollaria subiecit Wolfius? Et quidem in Casu hoc & Exemplo Vindic. §. 73. adducto, An ex Problemate Agrimensorio: Invenire Aream Rectanguli. §. 375. Geom. inferri probâsti, Propositionem, quam Wolfius huic Agrimensorio Problemati tanquam Corollarium subiecit, hanc nempe: Si ex eodem puncto ducantur duæ rectæ, quarum altera circum tangit, altera secatur, erit Quadr-*

dratum Tangentis æquale Rectangulo sub secante & ejus portione extra circulum? Nequaquam, sed, verba tua sunt, cit. §. 73. ex citatis inibi §. 334. 377. Quamvis & hoc falsissimum sit, cum miserrimè paralogizâris, ut ostendi Ad cit. Vindic. §. 73. quem vide. Ex quibus nunc evinci dices Corollaria Wolfii legitimè inferri?

Vindiciar. §. 76. eod. (1.) Ex Problemate Geometrico §. 205. Geom. quo docemur, quomodo, ex datis tribus lateribus, quorum duo simul juncta, tertio majora sunt, triangulum construi debeat, facile perspicuum est, Regulas, per quas determinatur triangulum unum, esse easdem cum Regulis, quibus determinatur alterum. Quodsi igitur in duobus triangulis latera insuper sint proportionalia (per quæ triangulum determinatur) per §. 206. Geom. utrumque triangulum ex similibus datis, per easdem regulas determinatur. (2.) Unde per Syllogismum, cujus Major continetur in §. 119. Geom. citato, infertur, duo triangula, quorum latera sunt proportionalia, eodem modo determinari: quæ eodem modo determinantur, similia sunt, per §. 120. Geom. sunt igitur illa duo triangula figuræ similes. In figuris similibus anguli homologi sunt æquales, per §. 175. Geom. citatum; competit adeò his triangulis definitio triangulorum inter se æquiangulorum §. 109. Geom. citato ibid. Consequenter triangula, quorum latera sunt proportionalia, sunt æquiangula,

Quod erat demonstrandum. Quæ illatio evidentior? (Meliùs imperitior?)

R. Cui Wolfii perspecta est scribendi methodus, atque cum eâdem hæc tua confert, quæ hîc adduxisti Domine, jurabit hæc tibi scribenti dictata à Wolfio fuisse; adeò exactè congruunt Wolfii genuinæ formæ demonstrandi, hoc est confundendi omnia & paralogizandi. Certè Domine, qui nescivit te nec Philosophum esse nec Geometram, ex his cognoscat. Ut igitur quivis paralogismos tuos imperitissimos distinctè percipiat,

Nota I. Status quæstionis est hic: An ex Volfii §. 205. Geom. *Datis tribus lateribus, quorum duo simul juncta, tertio majora sunt, triangulum construere* (quæ est 22. l. 1. Euclid.) legitimè inferatur tanquam Corollarium hæc Wolfii Propositio §. 207. Geom. *Si duo triangula habuerint omnia latera sibi mutuò proportionalia, etiam sibi æquiangula erunt.* (quæ est §. l. 6. Euclid.) Wolfius affirmat, cum hanc postreimam prioris Corollarium faciat.

Nota II. Prætensum hoc argumentum, quod attulisti, desumptum est ex Wolfii §. 207. Geom. ubi sic habetur: *Ergo si in duobus triangulis omnia latera sibi mutuò proportionalia fuerint, triangula eodem modo determinantur* §. 119. Geom. *consequenter similia* §. 120. Geom. *adeoque sibi mutuò æquiangula sunt.* §. 175. 109. Geom.

Nota III. *Similes figuræ rectilineæ sunt, quæ*

quæ & angulos singulos singulis æquales habent, atque etiam latera circum æquales angulos proportionalia. Est Definitio 1. Lib. 6. Euclidis & omnium Geometrarum.

Nota IV. Artes Wolfii, quibus miseros tyrones circumducit. §. 119. Geom ait: *Eodem modo determinari dicuntur, si data, per quæ unum determinatur, fuerint similia datis, per quæ determinatur alterum, vel utrobique per easdem regulas reliqua determinantur.* Rursus §. 12. Geom. *Quæ itaque eodem modo determinantur, in iis coincidunt, per quæ discerni debent, adeoque similia sunt* §. 24. Arithm. Iterum §. 175. Geom. *In figuris similibus ea coincidunt, per quæ discerni à se invicem debent* §. 24. Arithm. *Quare cum figuræ nequeant distingui nisi per angulos & latera, illi æquales* §. 174. *hæc proportionalia esse debent.* §. 154. Arithm. Ex his manifestum est Wolfium eandem rem nempe *Figuras similes, quinquies, verbis idem significantibus describere. 1. Quæ eodem modo determinantur. 2. In quibus data, per quæ una determinatur, fuerint similia datis, per quæ determinatur altera. 3. Quæ utrobique per easdem Regulas determinantur. 4. In quibus ea coincidunt, per quæ discerni debent. 5. In quibus anguli æquales & latera proportionalia.* Atque ex hisce miserrimis tautologiis argumentum tuum, quod ex Wolfio cit. §. desumpsisti, conflatum est, quod nunc examinandum aggredior. Unde

Ad I. Si ex Problemate: *Datis tribus lateribus . . . triangulum construere*, tanquam Corollarium inferatur hoc Theorema: *Si duo triangula habuerint omnia latera mutuò proportionalia, etiam sibi æquiangula erunt*, ergo hujus Theorematis demonstrationem per modum principii ingredi debet ipsum Problema, cui subjicitur, Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 18. Atqui hoc fieri neque in tuo hoc prætenso argumento perspicitur, neque in Wolfio, ex quo argumentum depromptum est; ergo ex Problemate: *Datis tribus lateribus &c.* non inferitur tanquam Corollarium, hoc Theorema: *Si duo triangula habuerint &c.* Hic Rhodus: hic salta. Si Philosophus es Domine, si Geometra, ad hoc responde & periclitanti succurre Wolfio. Quid igitur agis Domine? Attende, quos saltus facias Num. (1.) Responsionis tuæ:

Ex Problemate Geometrico, inquis, Datis tribus lateribus &c. perspicuum est, Regulas, per quas determinatur Triangulum unum, esse easdem cum Regulis, quibus determinatur alterum. Infero. Ergo quæcunque duo vel plura triangula sunt similia. Probatur. Per Notab. IV. Quæcunque per easdem Regulas determinantur, eodem modo determinantur §. 119. Gem. Atqui quæ eodem modo determinantur, similia sunt, §. 120. Geom. Ergo quæcunque per easdem Regulas determinantur, similia sunt. Subsumo. Atqui ex Problemate Geometrico: Datis tribus lateribus &c. (ut per-
spi-

spicuum esse dicis) quæcunque duo vel plura triangula, per easdem regulas determinantur; ergo quæcunque duo vel plura triangula *similia sunt*, hoc est: quæcunque duo vel plura triangula, *angulos singulos singulis æquales habent, atque etiam latera circum æquales angulos proportionalia*. Defin. 1. l. 6. Euclid.; id quod ageometricum est, & in se falsissimum. Hinc ineptum est quod subjungis: *Quodsi igitur in duobus triangulis latera insuper sint proportionalia*; cùm ex verbis tuis ostensum sit, quæcunque duo vel plura triangula habere latera proportionalia & angulos mutuò æquales.

Pergis igitur: *Quodsi igitur in duobus triangulis latera insuper sint proportionalia* *Utrumque triangulum ex similibus datis, per easdem Regulas determinatur*. Quàm inanes nugæ! Cùm per Notabile IV. Triangula ex similibus datis per easdem regulas determinari, Wolfio sit *Triangula esse similia*, h. e. præter latera proportionalia angulos quoque mutuò æquales habere, quod est principium petere, cùm assumatur, quod probandum erat. Verbo nugari est. Deinde tibi contradicis, dum ais in Parenthesi, *Triangula determinari per latera proportionalia*, quæ ex hypothese dantur; igitur non determinantur *per angulos mutuò æquales*, qui ex hypothese Problematis non dantur. Cùm ergo per Notabile IV. Wolfio, *ex similibus datis, per easdem regulas determinari*,

sit & latera proportionalia & angulos mutuò æquales habere, si in duobus triangulis latera fuerint insuper proportionalia, utrumque triangulum non ex similibus datis, non per easdem regulas determinatur. Ecce Domine, quas nugas ex Wolfii Geometria (ut patet Notabili IV.) huc attuleris! At nondum satis: præliminaria tantum hæc fuere, ex quibus argumentum formas ejusdem roboris, quod nunc examinandum est. Quare

Ad II. Unde per syllogismum, inquis, *cujus Major continetur in §. 119. Geom.* (quem Vide Notab. IV. relatum) *infertur* &c. Ex verbis Wolfii §. 207. Geom. relatis Notab. II. Syllogismum ponis & Enthymema, quibus demonstrari dicis, *Triangula, quæ habent omnia latera proportionalia, etiam sibi mutuò æquiangula esse.* Quis quis Mathematicus est & Geometra, Wolfium audiat Demonstrantem Consummatè; Wolfii enim demonstratio est, quam ejus Vindex hic adducit. Ut verò quivis paralogismos tuos, quos ex Wolfio, Domine, proponis, distinctè percipiat, cum te intelligam non didicisse argumentum in forma debita proponere, ego ordinatè dispositam demonstrationem prætensam in duobus syllogismis. Utar autem methodo resolutoria, ut ad primum principium omnia reducam.

Syllogismus I. Duo triangula, quæ habent omnia latera mutuò proportionalia, sunt Figurae similes: §. 120. Geom. At-

Atqui Figuræ similes sunt sibi mutuò æquiangulæ; §. 175. Geom.

Ergo Duo triangula, quæ habent omnia latera mutuò proportionalia, sunt sibi mutuò æquiangula. (*Vid. Notab. IV.*)

¶. Ad syllogismum I. Manifestum est Domine, te nec Geometram esse, nec Philosophum. Non *Geometram*, quòd dicas triangula, quæ habent omnia latera mutuò proportionalia, esse *Figuras similes*. Hoc enim falsum est Ex Definitione 1. Lib. 6. Euclid. (*suprà. Not. III.*) quæ est omnium Geometrarum. Vi hujus Definitionis *Figuræ similes* non sunt illæ, quæ latera tantum habent proportionalia, sed *angulos insuper singulos singulis æquales*. Deinde nec *Philosophum*. Triangula enim proportionalium mutuò laterum, ideo dicis mutuò æquiangula esse, quia sunt *Figuræ similes*. Atqui hoc est *petere principium*, cum, quod triangula illa sint *Figuræ similes*, probari non possit, nisi probentur æquiangula mutuò. Geometræ duobus modis duo triangula demonstrant esse *similia*. Vel enim constat duo triangula sibi mutuò esse æquiangula; demonstrant omnia etiam latera circum æquales angulos *proportionalia* esse per Prop. 4. Lib. 6; Vel constat duo triangula habere *latera omnia proportionalia*; demonstrant per Prop. 5. Lib. 6. etiam mutuò esse æquiangula; Quare cum duo triangula con-

stet

stet esse & mutuò æquiangula & circum æquales angulos *latera* habere *proportionalia*, per Defn. 1. Lib. 6. citat. sunt *similia*. Ubi in Wolfio hoc ostenditur, & quidem, ut oporteret fieri, ex Problemate Geometrico §. 205. Geom. *Datis tribus lateribus triangulum construere?*

Quare in forma Respondeo, *Nego Majorem syllogismi*. Sed probare conaris per syllogismum sequentem.

Syllogismus II. Duo triangula, quæ habent omnia latera sibi mutuò proportionalia, eodem modo determinantur: §. 119. Geom.

Atqui

Triangula, quæ eodem modo determinantur, sunt figuræ similes, §. 120. Geom.

Ergo

Duo triangula, quæ habent omnia latera sibi mutuò proportionalia, sunt figuræ similes. *Vide Notab. IV.*

℞. I. Ad syllogismum II. Nego iterum *Majorem*, utpote quæ principium petit, non minus ac syllogismi I. Wolfio enim eodem modo determinari: esse *figuras similes*, unum idemque est per Notab. IV. Unde *Major* hujus syllogismi cum prioris eadem est, quam tamen probari oportebat. Sed

℞. II. Claritatis causâ *Distinguo Majorem*: Duo triangula, quæ habent omnia latera sibi mutuò proportionalia, eodem modo determinantur, *quoad latera*, quæ ex hypothesis

pothesi Problematis : *dati tribus lateribus &c.* dantur, *Concedo*, eodem modo determinantur, *etiam quoad angulos*, qui ex hypothesi Problematis non dantur, *Nego*. Hos enim mutuò æquales esse probari debet, quod Wolfius nullibi facit. *Distinguo etiam Minorem*. Triangula, quæ eodem modo determinantur, *tum quoad latera, tum quoad angulos*, sunt figuræ similes, *Concedo*: Triangula quæ eodem modo determinantur *solum quoad latera*, quæ ex hypothesi Problematis dantur, *non verò simul quoad angulos*, qui ex hypothesi Problematis non dantur, sed mutuò æquales esse probari debent, neque tamen probantur, sunt figuræ similes, *Nego Minorem & Consequentiam*.

Ex his patet, Wolfium, cujus Tautologiis, ejus exemplum secutus, usus ad demonstrandum fuisti Domine, neque ex Problemate: *Dati tribus lateribus &c.* legitime intulisse tanquam Corollarium, Propositionem hanc: *Si duo triangula habuerint omnia latera sibi mutuò proportionalia, etiam sibi æquiangula erunt*, neque per Paragraphos citatos §. 207. Geom. qui easdem Tautologias continent id præstitisse. Cum verò Wolfius hanc Propositionem: *Si duo Triangula habuerint omnia &c.* Problemati Geometrico: *Dati tribus lateribus &c.* tanquam Corollarium ex eodem legitime inferendum subjecerit, manifestum est, tenuem admodum Wolfio inesse Artis demonstrandi

di notitiam. Et tamen, quis non miretur, Wolfius sibi soli Artem demonstrandi vendicat, cum dicat *Authorum neminem dedisse demonstrationes consummatas.* Tom. V. Mathes. in Præfat.

Porro cum tu Domine, paralogismis tuis, ut modò vidisti, subscripseris: *Quod erat demonstrandum: Quæ illatio evidentior?* Litterato Orbi demonstrasti, te, quid demonstrare sit, Quid illatio evidens, prorsus non intelligere; si enim intelligeres, paralogismos demonstrationem non dixisses. Cætera prætereo.

Vindiciar. §. 76. eod. *Sed forsitan ex ipsis Syllogismi Propositionibus, sibi invicem subscriptis, adhuc unum ex præpositis Corollaris, tanquam iis, quæ nullo modo resolvi possunt, vitare vult (videre vult) Amicus Lector. Ex (Ecce)*

R. Non erat opus, Domine, ut à Lectore peteres, *an adhuc unum ex Corollaris præpositis &c. videre vellet, ex propositione, cui id Wolfius tanquam Corollarium subjecit, deductum?* Nullum enim *adhuc dedisti ex Corollaris præpositis &c. legitime deductum, ut ostensum est; neque Propositionibus sex conglobatis, quas imperitè sibi invicem subscripsisti, quidquam legitime infer.* Sunt autem propositiones sequentes, quibus demonstrare vis Ex Wolfii Problemate Agrimensorio §. 375. Geom. *Invenire Aream Rectanguli, tanquam Corollarium*

larium, ut vult Wolfius, deduci hanc Propositionem: Si tres fuerint lineæ continuè proportionales, Quadratum Mediæ Rectangulo Extremarum æquale est. §. 77. Geom. Quæ est Propositio 17. Lib. 6 Euclidis.

Vindiciar. §. 76. eod.

Syllogis. I. Si fuerint tres Quantitates continuè proportionales, factum Extremarum est æquale facto Mediæ: §. 298 Arithm.

Atqui Tres lineæ proportionales sunt tres quantitates proportionales;

Conclus. I. Ergo Si fuerint tres lineæ proportionales, factum Extremarum æquale est facto Mediæ.

Syllogis. I. Factum duarum linearum est Rectangulum sub iis contentum (per solutionem Problem. §. 375.)

Atqui Si fuerint tres lineæ proportionales, factum Extremarum æquale est facto Mediæ (per Conclus. primam)

Conclus. II. Ergo Si fuerint tres lineæ proportionales, Rectangulum sub Extremis æquale est Quadrato Mediæ. Quod erat Demonstrandum.

R. Si tu Domine ex Problemate Agri-
menforio: Invenire Aream Rectanguli, tan-
quam

quam Corollarium, ut Wolfius vult, per has propositiones, ut vocas syllogismi, sibi invicem subscriptas legitime intulisti Propositionem hanc: *Sitres lineæ fuerint continuè proportionales &c.* igitur hujus propositionis demonstrationem per modum principii ingredi debet ipsum Problema Agrimenforium, cui illa subjicitur, Wolfius Tom. V. Mathes. Comment. §. 5. Atqui hoc non fit in duobus prætensis syllogismis, quos hîc ponis, neque ullibi à Wolfio; Ergo ex Problemate Agrimenforio: *Invenire Aream Rectanguli*, nullo modo intulisti tanquam Corollarium, ut Wolfius vult, Propositionem hanc: *Si tres lineæ fuerint continuè proportionales &c.* Major est Wolfi loc. cit. Minor patet ex prætensis tuis syllogismis: Conclusio igitur legitima est. Nunc ad singulos syllogismos.

Ad Syllogismum I. Transeat Major, transeat Minor, Nego Consequentiam; Falsus est enim syllogismus. Nam terminus Medius, qui est *Quantitas Proportionalis*, nec in Majori, nec Minori distribuitur. De Minore patet: Major verò est ex Arithmetica, §. 298. quem citas, estque de *solis numeris*, ut perspicuum est legenti, & Wolfius ipse testatur Tom. V. Comment. §. 17. 18. ubi ait: *Propositiones, sive Theoremata fuerint sive Problemata, in Arithmetica ad Numeros, in Geometria ad figuras delineatas applicantur.*

Dices

Dices. *Quantitas proportionalis* in cit. §. 298. Arithm. generali quâdam ratione sumitur non de numeris solùm. R. I. Sic quidem tu Domine loqueris Vindic. §. 27. Sed, ut modò retuli, Wolfio contradicis, loc. citato. Deinde Mathematico indignum est dicere, in Arithmetica agi de *Quantitate*, sub *generali quadam ratione*. Sic enim *Quantitas*, de qua ageretur in Arithmetica, abstraheret à *continua & discreta*, quod est scientiarum Objecta evertere. Vide dicta Ad Vindic. §. 27. Nulla pars Matheseos pro Objecto habet *Quantitatem* abstrahentem à *continua & discreta*: Arithmetica *Quantitatem* solùm *discretam*: Geometria & quæ huic subalternantur, solùm *continuum* pro Objecto habent. *Quantitas* igitur *proportionalis* §. 298. Arithmeticae, quem in Majori citas, *de solis numeris* est, & propterea syllogismus falsus. Præterea cùm §us 298. Arithm. *de solis numeris* sit, Ageometricum est & Mathematico indignum, hunc Sum citare pro demonstranda propositione Geometrica: *Si tres lineæ proportionales fuerint &c.* Atqui hoc Wolfius facit §. 377. Geom.

Porro de Majori syllogismi sic habeto. Nullibi Wolfius Majorem demonstrat, sive *quantitatem proportionalem*, de Numeris solùm, sive de Magnitudinibus, sive sub generali quadam ratione sumas; igitur Major hæc fundare demonstrationem non potest.

Wolf. malè vind.

L I

Nul.

Nullibi de Numeris. Licèt enim citetur §us 298. Arithm. nec umbra tamen demonstrationis ibidem apparet, nequidem de Numeris. Nullibi de Magnitudinibus, seu quantitate continua, ut per se patet; neque etiam in VVolfii Elementis principia ad demonstrandum necessaria reperiuntur. Nullibi sub Ratione generali; quia de Quantitate generica in Mathematicis demonstratio nulla datur.

Denique dato, non concesso, ex §. 298. Arithm. quem Wolfius citat pro demonstranda Propositione: *Si tres fuerint lineæ proportionales &c.* hanc propositionem legitime inferri; at non infertur ex Problemate Agrimenforio: *Invenire Aream Rectanguli,* cui Wolfius Propositionem hanc: *Si tres fuerint lineæ continuè proportionales &c.* tanquam Corollarium subjecit. Imperitè igitur Wolfius hanc propositionem, Problematis Agrimenforii Corollarium fecit, cum eam ex hoc nullo excogitabili modo deducere possit.

Ad syllogismum II. Erravi Domine, quòd tuas hinc propositiones sibi invicem subscriptas syllogismum dixerim: Strues verborum est imperitè ab Homine in chartam conjecta, qui construere syllogismum nescit. Prætensus hic syllogismus in nulla figura est, ut patet, Medium terminum nequidem habet, ac proinde syllogismus non est, multò minùs demonstratio, quod ex
Pro-

Problemate Agrimenfario: Invenire Aream Rectanguli, tanquam Corollarium inferatur hæc 17, propositio Lib. 6. Euclidis: *Si tres fuerint lineæ continuè proportionales, Quadratum Medie Rectangulo Extremarum æquale est.* Quem igitur te nunc dicam Domine, cum imperitæ huic strui Verborum subne-ctas: *Quod erat Demonstrandum? An Philosophum? An Geometram?*

Sed præterquam quòd Propositiones tuas ostenderim syllogismum non esse, notanda veniunt adhuc quædam. *Factum,* inquis, *duarum linearum est Rectangulum sub iis contentum.* Unde hoc probas Domine? Respondes *per solutionem Problematis §. 375. Geom. quod est: Invenire Aream Rectanguli.* Quis Philosophorum & Geometrarum sic delirat? Solutio Problematis est *Inventio numeri Mensurarum quadratarum, cui Area Rectanguli dati æqualis est.* Quis sanæ mentis sic concludat: *Invenitur numerus Mensurarum quadratarum, cui Area Rectanguli æqualis est; ergo Factum duarum linearum est Rectangulum sub iis contentum?* Præterea Rectangulum ut contentum sub duabus lineis, ad solutionem Problematis, h. e. *Inventionem numeri Mensurarum quadratarum &c.* jam præsupponitur, cum circa ipsum Rectangulum ut contentum sub duabus lineis, instituatur Inventio numeri Mensurarum Quadratarum &c. Nimis ergo imperitè dicis: *Factum duarum linearum est Re-*

Etangulum sub iis contentum per solutionem Problematis §. 375. Geom. quod est: Invenire Aream Rectanguli.

Iterum, *Factum*, inquis, *duarum linearum est Rectangulum sub iis contentum*: Nemo Geometrarum sic loquitur. Euclides Defn. 1. 1. 2. & cum eo Geometrae omnes, talem figuram contineri dicit sub duabus rectis lineis NB. *Rectum angulum comprehendentibus*, non duabus rectis lineis simpliciter.

Rursus, *Factum*, inquis, *duarum linearum est Rectangulum &c.* Euclides & cum eo Geometrae hanc figuram non dicunt *Factum*, sed *Parallelogrammum*. Sic namque Euclides Definit. cit. *Omne Parallelogrammum Rectangulum contineri dicitur sub duabus rectis lineis, quae rectum comprehendunt angulum.* Patet ex his Domine, te non nisi *Numeros* in praxi didicisse, qui abstrahunt à situ, ut docet Aristoteles Lib. 13. *Metaphys.* Cap. 3. non item Geometriam aut Philosophiam.

Ecce Domine, etiam hoc secundum ex Corollariis propositis Wolfii inferre ex Problemate Agrimensorio, cui illud perperam, tanquam Corollarium subiecit Wolfius, aut ex citato à Wolfio §o 298. *Arithm.* non potuisti. Wolfium igitur ab errore non vindicasti, quo Theorema: *Si tres fuerint lineae continuè proportionales, Quadratum Mediae Rectangulo Extremarum æquale est.*

est, quæ est Propositio 17. l. 6. Euclidis, tanquam Corollarium subjecerit Problemati Agrimensorio : *Invenire Aream Rectanguli.*

Vindiciar. §. 76. eod. Eodem modo & Corollarium tertium post §. 375. Geom. (scilicet infertur.) sed Exemplorum hîc & alibi datorum satis.

¶ Corollarium hoc tertium habetur §. 378. Geom. Si quatuor fuerint rectæ lineæ proportionales, Rectangulum sub Extremis æquatur Rectangulo sub Mediis §. 297. Arithm. Ita Wolfius l. c. Est hæc Propositio citata, Euclidis 16. l. 6. Hanc itaque 17. l. 6. eodem modo, quo Corollarium præcedens, quod est Propositio 17. l. 6. Euclidis, inferri vis ex Problemate Agrimensorio: *Invenire Aream trianguli.* Subsumo. Atqui modò ostendi Corollarium præcedens secundum, nequaquam ex Problemate Agrimensorio inferri posse; ergo nec hoc tertium Corollarium ex Problemate Agrimensorio inferri potest. Repete igitur dicta ad Corollarium præcedens secundum.

Denique Paragraphum concludis: *Sed Exemplorum*, inquis, *hîc & alibi datorum satis.* Laudo Ingenium. Cùm enim in Exemplis hîc & alibi adductis nunquam ostendere potueris, ne in uno quidem, Corollaria prætenfa Wolfii ex Propositionibus, quibus ea Wolfius tanquam Corollaria subjecit, aut ex §§is à Wolfio citatis, legitime infer-

ri, si Exempla plura afferres, pluribus confirmares Wolfium valde imperitè non ut Geometram decet, Propositiones Euclidis tanquam Corollaria subnexuisse Propositionibus, ex quibus earum veritas nunquam perspicui, nunquam demonstrari poterit.

Atque ex his à me contra te Domine demonstratis liquidò patet, quam fidem mereantur, quæ subdis

Vindiciar. §. 77. (1) *Mirari itaque desinat R. P. Adversarius ex Agrimensorio Problemate tanta inferri.* (2) *Sed cur miratus is fuerit, ego non miror: tædiosum ipsi est evolvere Paragraphos à Wolfio citatos (ut in ipso hoc numero innuit.)* (3) *Non itaque sollicitus, quid §. 297. 298. Arithm. contineatur, id temporis tantummodo fallendi gratiâ factum autumans, ineptè sibi persuasit, ex solo Problemate Agrimensorio Corollaria hæc inferre conari Wolfium. At contrarium ostendimus §. præcedenti, idque fieri posse Exemplo quoque Mathematicorum patet.*

R. Ad 1. *Mirari itaque desinat, inquis, R. P. Adversarius ex Agrimensorio Problemate tanta inferri.* Ubi hoc factum esse miratus sum? Ut manifestum sit te necessitate adactum hoc finxisse, accipe verba Dissertationis Num. XXIII. quem suprâ dedi. Postquam ibi retulisses prætenfa Corollaria, quæ nimis imperitè Wolfius inferri vult ex Problemate Agrimensorio, subjeci: *Quàm in-*
audi-

auditum verò est litterato Orbi, ex principiis Agrimensorii Problematis deducere Propositiones indaginis subtilissimæ! An in Virum prudentem cadit, ut ex his simplicibus tanta proportionalium arcana inventa, quæ in Propositionibus 23. 17. 16. Lib. 6. Euclid. latent, audeat demonstrare? Sed ausus est, inquis, Wolfius. Et vel ideo, non irâ, sed commiseratione dignus, quod, qui Artem demonstrandi sibi soli vendicat, tam turpiter aberrârit, ut hoc suo ausu, quàm sua sit tenuis, Artificii ex unius principiis alia inferendi cognitio, solertia & promptitudo, erudito Orbi demonstrârit consummatè. Ita ego loc. cit. Agedum Domine, quibus verbis ego miratus sum ex Agrimensorio Problemate tanta inferri? An prorsus depudisti, ut tam apertè falsa scribere non erubescas? Non factum miratus sum, ac si à Wolfio, ex Agrimensorio Problemate tanta allata fuissent, sed miseratus sortem infelicem Wolfii sum, quòd is, qui sibi Artem demonstrandi soli vendicat, tam turpiter aberrârit. Hinc dixi: non irâ, sed commiseratione dignus. Et quî ego Factum mirarer, quod factum non est, quodque ut fieret, prorsus impossibile pronunciaui, Num. cit. Factum non esse ostendi ad Vindic. §. 76. præcedentem: Fieri etiam nunquam posse, ut ex Problemate Agrimensorio: Invenire Aream Rectanguli tanta inferantur, nempe Propositiones nobilissimæ 16. 17. Lib. 6.

Euclidis, nemo nisi Ageometra negabit, quod tamen in suis Elementis Geom. se fecisse, opinatur erroneè Wolfius. Hunc Ducis sui errorem totum Wolfianorum agmen, licèt vires ingenii omnes intenderet, nunquam excusabilem reddet.

℞. Ad II. Ex modò dictis manifestum est figmentum tuum alterum: *Sed cur miratus, inquis, fuerit, ego non miror.* Non enim, ut ostendi, *miratus* sum tanta à Wolfio ex Problemate Agrimensorio fuisse deducta, sed *miseratus* sum sortem Wolfii infelicem, quòd &c. tam turpiter aberrârit. Rursus figmentum est, quod ais, *tædiosum mihi fuisse evolvere Paragraphos à Wolfio citatos.* Non enim me tædebat, dum scriberem, Paragraphos illos evolvere. Atque præter aliorum, horum quoque notitia, causa extitit, cur Wolfium, ob Corollaria, imperitè Propositionibus, ad ea minimè aptis, subnexa impugnârim. Figmentum est, me in Dissertationis Num. hoc. *innuere*, tædiosum mihi fuisse, Paragraphos à Wolfio citatos evolvere. Hujus fictionis occasionem dedere verba mea Num. cit: *Propositiones Wolfius Corollaria fecit, quin ullam harum vel explicaret, vel, quas solidissimas viri doctissimi afferunt, demonstrationibus illustraret; sed ad suos Paragraphos jam præmissos, partim in Geometria longo, partim in Arithmetica longissimo intervallo disjunctos tyronem remittit.* Ex his quis inferre

ferre posset, *me innuere*, tædiosum mihi fuisse paragraphos à Wolfio citatos evolvere? Dixi jam me, dum scriberem, eosdem evolvisse.

℞. Ad III. Gratis iterum omnia conficta sunt. Scivi enim §§os 297. 298. Arithmet. non nisi *de solis numeris* esse, eosque ad demonstranda Geometrica, citare, ut ibidem fecit Wolfius, Ageometricum esse, ut supra Ad Vindic. §. præcedentem memini. Neque putavi §§. hos à Wolfio fuisse citatos *temporis fallendi gratiâ*, sed tegendi defectum cognitionum Geometricarum. Denique non mihi, ut criminaris Domine, *ineptè persuasi*, ex solo Problemate Agrimensorio Corollaria (prætensa) *inferre conari Wolfium*; sed Geometricè certus eram, Wolfium, neque ex Problemate Agrimensorio solo, neque ex Paragraphis citatis solis, neque ex Problemate Agrimensorio, *juncto* cum paragraphis, inferre hæc prætensa Corollaria posse. At, inquis, *contrarium ostendimus* §o præcedenti, nempe non ex solo Problemate Agrimensorio, sed *juncto* paragraphis à Wolfio citatis Corollaria prætensa Wolfii inferri. ℞. Ne graveris Domine ea repetere, quæ ad Vindic. §. 76. præcedentem, dicta à me fuerunt: videbis nec apicem à te ostensum: videbis, te præter *Petitiones principii, ineptas Wolfii Tautologias, miserrimos Paralogismos*, ostendisse nihil: videbis te prætensa Wolfii Corollaria, neque ex Problemate Agrimensorio solo, ne-

que ex citatis à Wolfio paragraphis, neque ex Problemate & paragraphis junctim, inferre potuisse. Quis rursus hoc à te de industria confictum negare posset? At quid figmentis opus erat, si defendere Wolfium veritate potuisses?

Denique fictiones, more consueto, etiam dolo convestis. Ais enim: *idque fieri posse* (nempe Corollarium non ex solâ propositione, cui subjicitur inferri) *Exemplo quoque Mathematicorum patet.* R. Vel hæc de Corollaris VVolfii à me impugnatis, ac in specie Problemati Agrimensorio: *Invenire Aream Rectanguli*, subjectis intelligenda vis Domine, prout contextus huic acceptioni favet, vel de veris Mathematicorum Corollaris, quæ à Viris Doctissimis legitimo ratiocinio inferuntur? Si primum? Calumnia manifesta est Viris Mathematicis Eruditissimis maximè injuriosa, cujus illatæ turpissimam notam, nisi Mathematicos illos recenseas, quod nunquam poteris, in te non expunges. Si secundum? Inania verba sunt, quæ huc minimè pertinent. Infertur enim quandoque Corollarium, alterius etiam Propositionis ope, sic tamen, ut Propositione illa, cujus Corollarium dicitur, principalem in illud influxum habeat. Atque talia Corollaria à Mathematicorum Exemplo probantur. At Wolfii prætenfa Corollaria, hucusque examinata, ut ostensum est, nullum prorsus influxum habent à Propositionibus, quarum à Wolfio

Co-

Corollaria ponuntur. Unde nec Corollaria sunt, nec esse possunt earum propositionum, quibus ea Wolfius subiecit, etiamsi (quod tamen falsum ostendi) ex paragraphis à Wolfio citatis inferri legitime possent. Wolfius enim sua hæc Corollaria ipse condemnat Tom. V. Mathes. Comment. §. 58. ubi ait: *Corollarium est propositio, cujus Veritas perspicitur per Definitionem, vel NB. per Propositionem, cui subjicitur.* & addit ibid. *Corollarii demonstrationem per modum principii, ingreditur Definitio vel Propositio, cui subjicitur.* Atque similia Corollaria, qualia Wolfium in Geometria dedisse certum est, nullo Mathematicorum Exemplo comprobantur, ut Corollaria dici & esse possint.

Corollarium. Ostensum est Artic. I. huius Cap. Demonstrationes, quas in suis Elementis Geom. Wolfius habet, ab aliis Authoribus esse descriptas, ac proinde alios Authores Demonstrationes dedisse consummatas. Ostensum Art. II. Ex Demonstrationibus prætenfis, quas Wolfius ipse condidit, Eum, quid Demonstratio perfecta sit, non intellexisse. Ostensum est Artic. III. Ex Propositionibus Euclidis perperam à Wolfio ad Corollaria relegatis, tenuem illius esse de evidenti discursu cognitionem. Unde merito concluditur Trasonismum esse, quod Tom. V. Mathes. in Præfat. Wolfius scripsit: *Cum nemo Autorum sibi proposuerit, ut Demon-*

monstrationes daret consummatas. Quod erat in Quæstione hujus Capitis propositum.

Vindiciar. §. 78. Sed priusquam finem hisce imponam, serio adhortor & rogo R. P. Adversarium meum, ut sua aliquando Inventa Mathematica, sterilis refutationis loco, in publicum prodire sinat, nec tanto partu orbem litteratum frustretur.

*R. Adhortatione tuâ Domine, & ironi-
cis precibus, ut à me inventa typis ederem,
opus non erat; neque enim, ut immerito
Wolfius, nova à me inventa jactavi. Non in-
veniendis novis aut studui aut studeo (id
quod hoc nostro ævo fortè à paucissimis ex-
spectandum) sed quæ ab Antiquis relicta no-
bis sunt, eorundem, quos ut Magistros ve-
neror, principiis insistens, addiscere studui
& studebo. Dixi *Ab Antiquis*, memor illius,
quod acutissimus Geometra, Gregorius à S.
Vincentio, sui Voluminis Lib. 2. De Progress.
Geom. Scholio ad Prop. 18. De ætate Pappi
Alexandrini scripsit in hæc verba: *Hæc in
gratiam Antiquitatis dicta sint, quam ve-
nerari omnes deberent. Illius enim sæculi vi-
rorum labores & ingeniorum parta hucusque
non vidi à Recentioribus adæquata. Quòd ea,
quæ contra Wolfium scripsi, sterilem refu-
tationem vocites, quidquid mihi sit, tibi Do-
mine honori non est, cum ad sterilia hæc, ut
per quinque Capita ostendi, respondere ne-
quidquam potueris. Et verò cum ad tam ste-
rilia hæseris, ut quid dares responsi, non
habe-**

haberes, si foecundiora typis vulgarem, planè non intelligeres. Porro scrupulum mihi movet Pronomen unicum. *Rogo, inquis, R. P. Adversarium Meum.* Contra solum VVolfium scripsi: Wolfio adversatus sum, non alteri. Incidenter solum, idque modicum contra Authorem Speciminis, qui hujus Scripti Author non est, inspersi.

Vindiciar. §. 78. eod. *Sed quid, inquires, si nulla is (inventata) habeat? Aliud dabo consilium. Analysis tam finitorum, quam infinitorum, est Ars inveniendi Mathematicis propria. O quàm rectius igitur Mathematicus noster hisce addiscendis (§. 12.) tempus impenderet, quàm id vanis altercationibus & Virorum summorum merita & famam leonino dente rodendo inutiliter consumeret, sibi suæque propriæ famæ consulturus.*

R. Jucundum valde est Domine, te de Arte, nova inveniendi loqui velle, cùm in hucusque disputatis, ad antiqua & vulgata respondere non potueris, imò plura ne intellexeris quidem, ut per quinque hæc Capita plùs satis demonstratum est. Jucundum etiam est Domine, te, cùm respondere pro Wolfio ex Geometria (de quâ sola egimus) nequiveris, subito ad Algebram transilire, atque ad ejusdem me incitare studium velle. Hoc saltu transilis, at quæ contra VVolfium scripsi, non solvis. Quid enim Algebraicæ scientiæ studium ad hoc facit, ut Elementa
Geo.

Geometriæ Wolfii ab Erratis & corruptelis, Ejusdemque verba magniloqua à Trafonismo vindices? Simile prorsus est, si telam esse Cæruleam negem, Cæruleam esse non probas, si me ad considerationem coloris viridis remittas. An fortè persuaderi mihi hujusce-modi consilio putas, ut, cùm toties Algebram memores, te Algebraicum credam? Erras Domine. Ego quidem Algebrae non studeo, id tamen scio, te Domine, licèt Exemplis notis Algebraicis te exhibere nōsse, & Algebraicè instituere operationes concesserim, *scientiam* tamen Algebraicam non possidere. Causam rogas? in promptu est: Euclidem non intelligis. An non ego rectiùs te fecisse dicam, Domine, si tempus in addiscendis Elementis Euclidis, omnium rerum Mathematicarum basi, impendisses, quàm his neutiquam imbutum ad instituendas Algebraicè operationes te contulisse, *scientiam* Algebraicam minimè affecutum? Cessarent in te querelæ Wolfii, quem hoc tuo consilio defensum immeritò putas, Tom. V. Mathes. Comment. Cap. 4. De Studio Algebrae §. 145. in fine, ubi ait: *Et meritò dolemus cùm Newtono, quod illā (methodo Veterum sive Euclidæâ) neglectâ, cito nimis pede ad hanc (methodum Recentiorum Algebraicam) hodie properent, qui inter Mathematicos eminere volunt.* An non legisti Domine, quid Wolfius, quem hoc tuo Algebrae perdiscendæ consilio te vindicasse putas, loc.

loc. cit. §. 144. scribat in hæc verba: *Non tamen omnia, per calculos Algebraicos erui possunt, quæ ad Geometriam spectant? Annon legisti, quid idem Wolfius loc. cit. §. sequenti 145. dicat: Similiter Analysin veterum, qualem loquitur nostra Demonstrationum analysis, non eam esse, quâ Algebra inventâ, carere possumus haud difficulter ostenditur. Etenim antequam Problemata Geometrica, vel alia in Mathesi mixta ad Geometriam puram reducta per Algebram solvantur, reducendæ sunt æquationes. Hæc verò reductio non modo supponit præparationem methodo Veterum inveniendam, verum etiam ipsamet per eandem methodum eruenda. Accedit subinde occurrere Problemata etiam in altioribus, quæ methodo Veterum multò brevius & elegantius solvantur, quàm per calculum Algebraicum, qui haud rarò admodum perplexus & nimis longus est. Accedit, quod absque omni Theoria, calculo Algebraico minime sit locus. Hinc, qui Problemata Physico-Mathematica, vel etiam Mechanico-Physica solvunt, quædam tanquam cognita sumere tenentur. Contingit autem haud rarò, ut sumant nondum satis explorata, vel si ea demonstrare voluerint, quæ certa sunt, & methodo Veterum rigidè demonstrari poterant, in dubitationem adducant, ut adeò, quæ per calculum ex assumptis eruuntur, vel incertitudini obnoxia fiant, vel suspecta reddantur acutioribus, rigori Veterum assuetis. Imò nulum*

lum est dubium, quin plura irrepserint à Veritate aliena, ita ut Inventa Recentiorum Mathematicorum revisione quādam indigerent & haud pauca firmiori fundamento superstrui mererentur. Nec alia ratio est, cur inter recentiores Mathematicos agitentur controversiæ, quales Veteribus erant ignotæ. His adde, quæ Wolfius Tom. eod. Comment. §. 100. scripsit. Quamvis enim, inquit, demonstrationes Recentiorum Analyticæ, quæ calculis Algebraicis absolvuntur, summetiam habere possint usum in intellectu perficiendo; ab iis tamen eundem expectare non licet, quem spondent Syntheticæ (h. e. Euclidææ) id quod satis manifestum evadet, per ea, quæ mox disertius dicentur &c. Ex his nunc Domine, vide, Wolfii etiam judiciô, an errârim, quod rectius te fecisse dixerim, si Euclidæis Elementis, hoc est, methodo Veterum, vacâsses, quàm iis neglectis ad characteres Algebraicos te contuleris? An errârim, quòd, cùm Euclidem non intelligas, scientiam quoque Algebraicam te possidere negârim? Vide an probandum consilium sit, quod mihi, qui Euclidi ejusque methodo vaco, dedisti, Algebrae addiscendæ? Nobilissimam scientiam esse Algebram, scio: Scio eandem ad inventiones, licet non solam, esse apertissimam. At scio etiam eandem ad Mathematicam reliquam non esse necessariam, imò ad Lectiones publicas & Disputationes Mathematicas non accommodatam. Viam ego
Vete-

Veterum, eorumque Doctissimorum, tritam sequor. Tot enim tantaque à Viris eruditissimis, absque Algebra, inventa sunt, ut eò viribus naturæ eluctari Hominis intellectum posse pene incredibile videatur. Horum ego vestigia legendo, non minùs ac Viri hi doctissimi, utiliter, imò ad meum propositum utiliùs, *tempus impendam*. Ad citationem §i 12. lege responsum suprà Cap. 2. Artic. 3. Quòd dicas *Vanis altercationibus tempus à me consumptum*, contra Wolfium scribendo, Vide dicta Cap. 1. Art. 1. R. ad IV. Cæterùm de fama mea ne sis Domine sollicitus, utpote quæ in hoc negotio minimè periclitatur. Quæ verò illa Wolfii *merita* sint, quæ *fama*, quæ *arvodi à me leonino dente* scribis, in Ejusdem Elementis Matheseos, imò & Philosophia, non inveni; his alioquin parcendum meritò fuerat. Trasonismos solùm Wolfii, Errores & corruptelas in Geometricis impugnavi, quibus nec *merita* comparantur, nec pulchra fama: Viros doctissimos, quos præ se Wolfius unà omnes contempsit, vindicare, quod æquum erat, pro modulo meo conatus sum; neque sic tempus à me *inutiliter consumptum* putavi.

Vindiciar. §. 78. eod. (1.) *Non enim Germania solùm, sed & Europa universa stupens, merita suspicit Wolfii, Viri summi, (2.) quem his nostris temporibus clementissimè indulgit Divina Bonitas, scientiarum, bonarum-*
Wolf. malè vind. M m *que*

que Artium Restauratorem & Conditorem planè incomparabilem, & quem Deus ter optimus M. nobis communique bono diutiùs clementissimè conservare velit, optant Boni omnes.

R. Ad I. Quantæcumque sint, quas Wolfio laudes canis, Domine, hæ tamen Wolfium à Trasonismo, Ejusdemque Elementa Geometriæ ab erroribus & corruptellis non vindicant: His encomiis non diluuntur ea, quæ contra Wolfium scripsi, neque à te Domine responsum adhuc est. *Merita Wolfii*, quæ Germania, imò Europa universa stupens suspiciat, ut jam dixi, in Ejusdem Domini libris non invenio. Unde alia sibi comparaverit, examinare, huc non pertinet. *Virum summum* appellas Wolfium: certè nullius Mathematici, nullius Philosophi librum legi, qui Wolfio inferior esset; neque tamen iis annumerabor, qui pauca legerunt.

R. Ad II. Quæ porrò pro gloria Wolfii peroras Domine, Deo ter Optimo Maximo honorifica non sunt, utpote qui scientias humanas, suæ infinitæ sapientiæ quasdam quasi particulas, corruptis & falsis doctrinis infici non vult; id quod tamen à Wolfio factitatum esse libri ab eo editi, luculenti testes sunt, & per quinque Capita hucusque in scientia particulari ostensum est. *Vita Wolfio longæva optanda est, ut tem-*
pus

pus habeat scripta sua à corruptelis expurgandi & corrigendi Errata, quibus refertos Ejus libros esse litteratus Orbis quotidie experitur: Tantum abest, ut scientiarum bonarumque Artium Restaurator audiat, nedum Conditor. Legatur Brevis Idea totius Historiæ Philosophiæ Wolfianæ, ac ibidem Collectiones libell. contentios. de Philosophia Wolfii Auth. Carol. Guntber. Ludovici.

Vindiciar. §. 78. eod. (1.) Non ed perveniet R. P. Adversarius noster, ut, sicut Discipulis suis, ita toti Orbi Erudito palpum faciat. (2.) Triumphat continuo invicta Veritas, & hostium suorum irritos ridet conatus. Non ægrè fert Luna, si quando Canum latratu impetitur. (3.) Nec Wolffius unquam Dissertationem R. P. Adversarii aut leget, aut sibi refutandam sumet, utiliore longe operam collocans, felicitatemque Generis Humani conatibus suis indefessis, nihil remorando, ultra terminos, queis hætenus continebatur, promoturus.

℞ Neque his, ut ut insolitis, loquendi formulis Wolffius à Trasonismo, Ejusdemque Elementa Geometriæ ab erroribus & corruptelis vindicantur. Igitur

Ad I. Palpum de me gratis finxisti Domine: rident si hoc legant, quotquot me uti familiariter consueverunt. Quin & plurimorum de me etiam querela est, quòd palpare & blandiri nesciam, ad quod lubens in-

eptum me profiteor. Palpum de me ostendere erudito orbi debebas Domine, sicut ego de Wolfio ostendi Trafonismum.

Ad II. Veritatem esse & futuram semper invictam, nemo dubitat: de hoc solum litteratus Orbis queritur, Veritatem in Wolfii Elementis toties desiderari; id quod ostendere binæ Dissertationes & quinque hujus Operis Capita.

Ad III. *Dissertationem meam Wolfius non leget.* Esto, nil inde damni: Sufficit legisse. At, inquis, *nec sibi refutandam sumet.* Laudo prudentiam, cum is agnoscat, se eam refutare non posse. Melius proinde labori parcit, quem irritum fore prævidet. Quare utiliùs fortè operam aliis negotiis locabit, non tamen *in promovenda felicitate Generis Humani*, quam corruptis Doctrinis referre acceptam nefas est. V Wolfium enim ad hoc opus natum non esse, ut cætera fileam, liquet ex citata *Brevi Idea totius Historiæ Philosophicæ Volfianæ*, citatis *Collectiōnibus libellorum Contentios.*

ARTICULUS IV.

Conclusio Operis.

Dissertat. Num. XXIV. „ Habes hîc,
 „ Amice Lector, quas sub initium ex
 „ Trafonismis Wolfii formabam quæstio-
 „ num

„ num solutiones. Has, si ex unâ, Wolfii
 „ verba Num. II. relata, vanâ plenissima
 „ ostentatione, ex altera parte contuleris,
 „ quàm hæc à Veritate longissimè absint,
 „ concludas necesse est. Unde verba Wol-
 „ fi in Wolfium fas erit retorquere. *Qui*
 „ *Geometriæ Planæ operam navare voluerit,*
 „ *ut non modò divinæ hujus scientiæ compos*
 „ *fiat, verùm etiam intellectus eum perfectio-*
 „ *nis gradum conciliet, ut in omni cognitio-*
 „ *ne reliqua Geometrica Planorum rite ac*
 „ *promptè utatur, ei non satisficient Ele-*
 „ *menta Geometriæ Planæ VVolfii, nedum*
 „ *abunde, Respons. ad q. 1. Sed alio libro-*
 „ *rum apparatu à Viris doctis conscripto-*
 „ *rum, indispensabili necessitate indiget.*
 „ Respons. ad q. 2. Cæterùm cum Wolfius
 „ nulla perspicuitate Geometriam Planam
 „ explicuerit, quam tyro meritò desiderave-
 „ rit, Respons. ad q. 3. alii verò Viri docti
 „ id præstiterint, nec Demonstrationes dede-
 „ rit consummatas VVolfius, Respons. ad
 „ q. 4. nisi quas ex aliis Viris doctis, qui
 „ sua solidè demonstrârunt, mutuatus est,
 „ & non rarò corrupit, suademus seriò, ne
 „ quis ad lectionem Elementorum Geometriæ
 „ Planæ VVolfii accedat. Verendum enim
 „ est (quid si certum?) ne confundatur, &
 „ perplexitate Desertor studii utilissimi effici-
 „ tur. Finis.

Vindiciar. §. 79. *Quid superest, nisi ut Verborum Wolfianorum Veritas, quæ hætenus evicta est, nec unquam refutata, sed impugnata tantummodo, Scriptum hoc claudat.*

Qui Geometriæ Planæ operam navare voluerit, ut non modò præclaræ hujus scientiæ compos fiat, verùm etiam intellectus eum perfectionis gradum conciliet, ut in omni cognitione reliqua, non Geometrica tantum sed & Philosophica rite ac promptè utatur, (1.) ei sola sufficient Elementa VVolfii & abundè § §. 44. 50. 39. (2.) nec alio librorum apparatu indiget. §. 1. seq. (3.) Cæterum cum VVolfius omni perspicuitate Geometriam planam explicuerit, quam tyro meritò desideret, §. 56. seq. (4.) & quas alii non dederunt, demonstrationes dederit consummatas §. 66. seq. Suademus seriò, ne quis ad lectionem aliorum librorum, qui VVolfiana non antè satis familiaria experitur, accedat. Verendum est, ne confundatur, & perplexitate Desertor studii utilissimi efficiatur.

R. I. *Quid superest ? inquis. Si ex me quæris Domine, in promptu responsio est, hoc superesse, ut, cùm ad ea, quæ contra Wolfium in Dissertatione scripsi, respondere nequidquam potueris, palam fatear.*

tearis, Wolfium à te minimè esse defen-
sum; id quod ex his, quæ Clausulæ loco,
scribis, magis patebit. Hinc

R. II. *Veritas*, inquis, *Verborum
Wolfianorum* ---- *Scriptum hoc claudat.*
Igitur vera asseris Verba, quæ à te modò
relata sunt, nempe hæc: *Qui Geometriæ
planæ operam navare voluerit, ut non modò
&c. ut supra.* At quo sensu vera esse vis?
Utique non alio, quàm qui propriâ eorum
significatione exprimitur. Quare

Primò. Vera sunt verba Wolfii: *Qui
Geometriæ planæ operam navare voluerit, ut
non modo &c. ei sola sufficient Elementa
Wolfii, & abunde; nec alio librorum ap-
paratu indiget.* Infero. Ergo & vera est
facta à me ex his verbis legitima illatio Dis-
sertat. Num. II. *Nulla igitur ab æra Wolfii
aliorum librorum Mathematicorum (hîc de
Geometria Plana) aut utilitas aut necessitas.*
Non *necessitas*, quia Wolfii Elementa sola
sufficiunt. Non *utilitas*, quia Wolfii Ele-
menta sola abunde sufficiunt. Si enim abun-
de sufficiunt sola Elementa Wolfii, libri
alii omnes superflui sunt: Superflui autem
nulla est utilitas.

Secundò,

Secundò. Fraudem adverto, quam struis Domine, quo Wolfii verba truncâsti. Dicit enim Wolfius: *Cùm nemo Authorum sibi proposuerit, ut eam (Mathesin) omni perspicuitate explicaret.* Neque parallelè ad mea verba, hoc Num. ult. loqueris, cùm addam: *alii autem Viri docti id præstiterint.* His itaque dissimulatis solùm ais: *Cæterùm cùm Wolfius omni perspicuitate Geometriam planam explicuerit, quam tyro meritò desideret.* Hæc vera esse dicis; igitur ad defendendam *Verborum Wolfianorum Veritatem*, hoc sensu vera esse debent: *Cùm VVolfius omni perspicuitate Geometriam planam explicuerit, quam tyro meritò desideret; & NB. præter Wolfium nemo Authorum.* Infero. Igitur & vera est facta à me ex his verbis legitima illatio Dissertat. Num. II. cit. *Nullius ergo Authoris, Mathematicum (hîc Geometriæ planæ) explanatio clara satis est, & perspicua: sola VVolfii Elementa omni obscuritate carent.*

Tertiò. Vera asseris verba: *Cùm Wolfius quas alii non dederunt, Demonstrationes dederit consummatas.* Quæ verba, ut sint Wolfii, sensum habeant necesse est, quem formalia ipsius Wolfii hæc: *Cum nemo Authorum sibi proposuerit, ut demonstrationes daret consummatas.* Infero. Ergo &
vera

vera est facta à me ex his verbis legitima illatio, Dissertat. Num. II. cit. *Nullius Auctoris Matheſis* (hîc Geometria plana) *evidentibus innixa principiis subsistit: Sola Wolfii Elementa irrefragabili sunt demonstrationum robore firma.*

Quartò. Approbas verba Wolfii: *Suademus seriò, ne quis ad lectionem aliorum librorum, qui Wolfiana non antè satîs familiaria experitur, accedat. Verendum enim est, ne confundatur, & perplexitate Desertor studii utilissimi efficiatur.* Infero. Ergo & approbes necesse est illationem ex his à me legitimè factam Dissertat. Num. II. citato: *Omniùm igitur Mathematicorùm* (hîc in Geometria plana) *ne uno excepto, periculosa lectio est: Solorum Elementorùm Wolfii tuta. De Mathematicorùm omniùm* (ût suprà) *lectione metuendum est, ne perplexitate confundantur Discipulorùm animi: de solorum Elementorùm Wolfii lectione metuendum est nihil.*

Has igitur Illationes ex Wolfii verbis legitimè factas, aut falsas dicis aut veras? Si falsas? Ergo & falsa sunt Wolfii verba ex quibus Illationes istæ legitimè sequuntur. At probè novi te Domine, Illationes has esse falsas ostendere nunquam posse. Hinc est, quòd eas Vindic. §. 2. impugnare ausus non

Wolf, malè vind.

N n

fue-

fueris, vel unico verbo. Si autem veras? Ergo Wolfium, quem vindicandum à Traſonismo ſuſcepisti, Traſonismi manifeſtè arguis. Quodſi enim veras aſſeris illationes has, manifeſtum eſt Viros Mathematicis diſciplinis excultiſſimos unâ omnes, eorumque libros omni eruditione refertiſſimos præ ſe ſuiſque Elementis contemni, qui eſt Traſonismus à me impugnatus. Porro ſi veras eſſe! Illationes has ſeu Conſequentias concedis, Wolfio, tuâ ipſius ſententiâ apertè contradicis. Poſtquam enim Diſſert. Num. II. Et Wolfii verba magniloqua, à te hîc recitata, dediſſem & Conſequentias hîc à me recitatas, quid Vindic. §. 2. reſpondiſti Domine? En verba tua: *Ab his conſequentiarum conſequentiis Wolfium eſſe alieniſſimum; iis nequaquam dubium eſſe poſteſt, qui nullo partium ſtudio ducti verba ejus expendere rite noverunt. En verborum Wolfianorum veritatem, quam nullo nixus fundamento jactas! Vid. dicta Ad Vindic. §. 3.*

R. III. Verborum Wolfianorum, inquis, *Veritas, quæ hætenus evicta eſt. Modò oſtendi Verborum Wolfianorum falſitatem, quæ igitur eorum à te Veritas evicta eſt? Sed audiamus Ordine, quo ſuprà Wolfii verba diſtinxî, an tu Domine Verborum Wolfianorum Veritatem eviceris?*

Ad

Ad Primum. Ut evicisses Elementa Geometriæ planæ Wolfii sola & abunde satisfacere, ut quis in omni cognitione reliqua Geometrica Planorum rite ac promptè intellectu uti possit, debebas evicisse in Elementis Geometriæ planæ Wolfii contineri omnium reliquarum cognitionum Geometricarum, de Planis, Principia: Atqui hoc non evicisti Domine, cùm Cap. 2. toto ostenderim in Wolfii Elementis Geometriæ planæ, desiderari horum Principiorum duas ferè Tertias (non computando ea de quibus in Coroll. Art. 1. Cap. 2.) igitur non evicisti Elementa Geometriæ planæ Wolfii sola & abunde satisfacere, ut quis in omni cognitione reliqua, Geometrica Planorum, rite & promptè uti intellectu possit. Paragraphi à te citati 44. 50. Verborum Wolfii falsitatem egregiè confirmant. Lege, quæ ad eosdem respondi. Paragraphus verò 39. gratis citatur, cùm alterius sit argumenti.

Ad Secundum. Principiorum dictorum, à Wolfio tanto numero prætermisforum Notitia, Intelligentia, Demonstratio, pertinent ad omnes illas cognitiones reliquas Geometricas Planorum; neque tamen tu Domine evicisti, in Wolfii Elementis Geom. planæ, horum Principiorum Notitiam aut Intelligentiam, aut Demonstrationem addisci

posse ; igitur non evicisti tyronem, præter Elementa Wolfii, *alio librorum apparatu non indigere.* Certè ad horum Principiorum Notitiam, Intelligentiam, Demonstrationem, cùm in Elementis Wolfii non extent, indispensabili necessitate opus est, aliorum Authorum libros consulere. Rursus non evicisti Wolfii Elementa Geometriæ planæ *plus continere, quàm quæ Vulgaribus Agrimensoribus nota sunt.* Præterea non evicisti ex Elementis Wolfii Geometriæ planæ solvi posse Problemata, quæ partim ex Euclide, partim ex Authoribus aliis solvenda proposui, quorum tamen Resolutiones *ad omnes illas reliquas cognitiones Geometricas Planorum, pertinent.* Ergo iterum non evicisti, tyronem, præter Elementa Wolfii, *alio librorum apparatu non indigere.* Hæc pluribus ostensa Vid. Cap. 3. toto. Quòd cites Vindic. §. 1. & seq. improvidè nimis fit. Nam cit. §us 1. nihil continet, nisi purum convitium de Nanis & Rana Æsopica. §us 2. sequens, non continet nisi convitium, Cavillationem & vanum efugium. §Si verò sequentes 3. & 4. iis quæ hîc attulisti, contraria continent. Vide citatos §§os & ad eosdem Responso.

Ad Tertium. Non evicisti Wolfii Elementis Geometriæ planæ convenire Propei-

prietates *Perspicuitatis*, quam tyro meritò desideret; ergo non evicisti *Wolfium* omni perspicuitate *Geometriam planam explicasse*, quam tyro meritò desideret. Non enim evicisti in pluribus *Veritatem* Elementorum *Wolfii*. Negare hoc non potes Domine, cum ad recensitas à me *Wolfii* Definitiones aut ineptas aut falsas, ausus non fueris, *Vindic. §. 57.* vel uno verbo respondere. Non *Ordinem* evicisti, cum nec uno apice impugnare sis ausus verba mea: Non credo, ante *Wolfium*, librum ullum lucem aspexisse publicam, in quo tanta, absque ullo rerum inter se connexarum Ordine, reperiri confusio possit, atque in *Elementis Geometriæ &c. Wolfii*. Non stabiliisti confictum à *Wolfio* *Ordinem Naturæ & Scholæ*, imò dum defendere conareris, contradictoria involvisti. Denique non evicisti *Exhibitionem plurimarum propositionum in figuris*, earumque sensûs illustrationem, ut Geometris mos est. Nam Responsionis loco ad obiecta, nil nisi fucos reposuisti, ut inficiari non potes. Hæc autem omnia prolixè ostensa sunt *Cap. 4. toto.* Quòd pro *Wolfio* citâris *§. 56. & seq.* fatiùs omisisses. In his enim *§§.* aliud non agis Domine, quam quòd ostendas te *Wolfium* ultrà defendere non posse. Vide eosdem & ad eosdem Responsa.

Ad Quartum. Nullibi evicisti *VVolfium* dedisse *Demonstrationes consummatas*, quas alii non dederunt. Perperam citas pro *Wolffio* §um 66. (legendum. 47. quia §. 66. omisus est, ut notavi Art. 1. huj. Cap.) Nam in Casu speciali unico, quem §o 67. ponis, manifestè contrarium demonstravi ex ipso *Wolffio*. Vide Respons. Ad Vindic. §. 67. cit. Perperam quoque citas pro *VVolfio* Paragraphos sequentes; omnes enim hi Paragraphi & te Domine nec Geometrà nec Philosophum esse demonstrant, & *Wolffii*, quas adducis præsentas *Demonstrationes*, condemnant, ut ostendi in solidis ad eosdem Responsionibus. Præterea, quòd Dissert. Num. XXII. dixerim *VVolfium*, quid *Demonstratio perfecta sit*, nescire, ne verbo ausus es impugnare; & tu *VVolfium* *Demonstrationes perfectas*, quas is *consummatas* vocat, dedisse asseris, quas ex aliis Authoribus non descripserit? Non evicisti Vindic. §§is 73. - 6. Propositiones Euclidis, quas *VVolfius* imperitè ad Corollaria relegavit, deduci posse ex Propositionibus, quarum ponuntur Corollaria, nec unquam aliquis hoc evincet. Quæ enim attulisti, erant miserrimæ *VVolfii* Tautologia, erant imperitissimi paralogismi &c. &c. Hæc & plurima alia ostensa sunt hoc Cap. s. toto. Ubi igitur Domine, *Verborum VVolfianorum Veritas* est, quam à te hactenus evictam esse tam falsò, quàm dolosè jactas?

jactas? Nempe fraudibus, quibus orsuus es, & persecutus, debebat *Scriptum hoc claudi.*

Hæc igitur cùm ita ostensa sint, immerito *suades*, ne quis ad lectionem aliorum librorum, qui *VVolffiana* non antè satis familiaria experitur, accedat. Sed monendi serio omnes sunt, quibus addiscere veram scientiam Geometricam animus est, ut antiquam, tritam & certam viam teneant, ac relictis *VVolffii* Elementis, Ducem sequantur Euclidem, Ejusdemque Sequacium, Virorum Doctissimorum libros assidue evolvant. Sic enim fiet, ut intellectus eam perfectionem, nisi industria desit, consequatur, quam falsò *VVolffii*, certò Euclidis Elementa promittunt.

R. Denique IV. Verborum *VVolffianorum Veritas*, inquis, quæ hætenus evicta est, *nec unquam refutata, sed impugnata tantummodo.* At sic argumentor. *Veritas* prætenfa, *impugnata*, sed ab eo, qui suâ scriptione debebat & volebat, non rursus *evicta*, refutata est: Atqui prætenfa verborum *VVolffianorum Veritas*, à me *impugnata* est, ut ipse fateris Domine, sed à te, qui tuâ scriptione debebas & volebas, non rursus *evicta* est (ut modò ostendi, R. Ad III.

III. & per quinque Capita copiosius) Ergo
prætensa verborum VVolfianorum *Veritas*
à me *refutata* est. Sed prætensa verborum
VVolfianorum *Veritas* à me *impugnata*, à te
Domine, non rursus *evicta*, aliud non
est, quàm quod huic Operi præfixi:

WOLFIUS
MALE VINDICATUS.

FINIS.

Omnia ad Majorem Dei gloriam.





ERRATA.

Pag. lin.

38. 23. ad proposition. leg. *Propositiones*.
41. 5. posset. leg. *posse*.
60. Calculus algebra. legatur ut Pag. 57.
68. 3. 4. Propositionum. leg. *Proportio-
num*.
102. 6. Mixtilineos. leg. *mixtilineus*.
104. In cit. Fig. V. in extremitate lineæ
HTD. addi debet litt. A.
105. 12. eò in me. leg. *eò magis in me*.
111. 8. Propof. 35. l. 3. leg. 36. l. 3.
116. 3. incidenter leg. *incidente*.
120. 19. ne plus. leg. *nec plus*.
135. 6. in circ. inscriptionem. leg. *in-scri-
ptionem Geometricam*.
174. 12. Lib. IV. leg. V.
192. 23. Wolfium. leg. *Wolffius*.
193. 5. invenire. leg. *invenisse*.
198. 29. congruit 155. leg. §. 155.
203. 12. & hujus. leg. *& in hujus*.
204. 23. dupli. leg. *duplici*.
211. 3. quod propositio. leg. *quod est pro-
positio*.
213. 28. §. LXXVI. leg. *LXXVII*.
243. 16. i. l. 7. leg. i. l. 6.

Pag. lin.
 265. 8. scito te. leg. *scito*.
 273. In fig. cit. XII. in angulo h, extremis
 arcûs addantur litt. i, g.
 276. 31. manifegat. leg. *manifestat*.
 287. 17. §. 4. leg. 44.
 307. 14. Lib. III. leg. *Lib. I*.
 313. 11. potest. leg. *potes*.
 388. 19. §. 829. leg. §. 829. *Log*.
 499. 23. Prop. 36. l. 3. leg. *Propositio 36*.
 l. 3. *non fundat*.

Cætera prudens Lector corriget.



90 7 20

Opfermann, Lucas, / Wolff, Christian <<von>>, / Schöpfflein, Adam Adolph,

Wolfius male vindicatus sive confutatio scripti infamis, quod ab anonymo
compositum, author 'Speciminis trigonometriae ad fortificatoriam'
applicatae, Adamus Adolphus Schöpfflein ... sub titulo: Vindiciae
Christiani Wolfii, oppositae dissertationi mathematicae, in qua examinatur:
an elementa matheseos Christiani Wolfii sola et abunde satisfaciant etc.?

Augustae & Wirceburgi 1748

Math.u. 144 m

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10594175-5

VD18 14526042-001